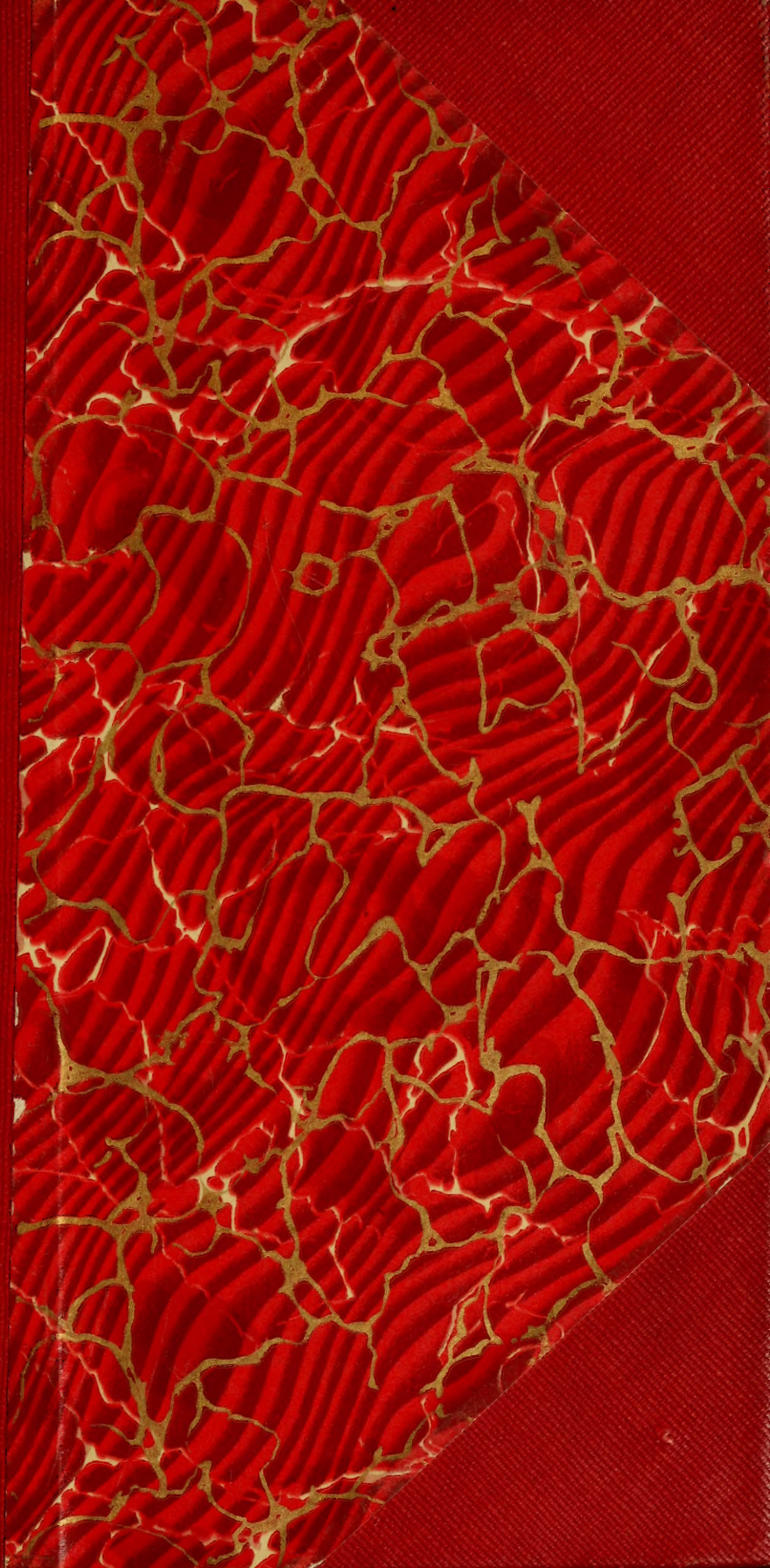


REV
6326
.3

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

14.114

Exchange

September 1, 1904 - March 3, 1922.

E
3
3

SEP 1 1904

REVISTA CHILENA

— DE —

HISTORIA NATURAL

AÑO VIII (1904)

ADVERTENCIA

Toda la correspondencia relacionada con la REVISTA (colaboraciones, reclamos) i los canjes deben ser dirijidos al:

Prof. CARLOS E. PORTER

Director de la Revista Chilena de Historia Natural

Casilla 1108

VALPARAISO (Chile)

AÑO VIII.—1904.

REVISTA CHILENA
— DE —
HISTORIA NATURAL

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
AT HARVARD COLLEGE

(ORGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)
PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA
Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile.

DIRECTOR I REDACTOR:
Prof. CARLOS E. PORTER
Director Jeneral del Museo de Historia Natural de Valparaiso;
Laureado de la Academia Internacional de Botánica (Le Mans);
Profesor de Historia Natural i Jeografía descriptiva en la Escuela Naval Militar,
de Fisiolojía é Hijiene en la Escuela de Aspirantes a Injenieros de la Armada Nacional
i de Microscopía en el Instituto Comercial de Valparaiso;
Miembro de varias Corporaciones Científicas nacionales i estranjeras,
del Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo, de la Comision Internacional
de Pesquería (San Petersburgo) del Congreso de Arquicultura i Pesca
de la Esposicion de 1900 (Paris), Etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

IMP. GILLET.—URRIOLA 16—VALP.

C.

TRABAJOS ORIJINALES

PUBLICADOS EN ESTA "REVISTA" EN AÑOS ANTERIORES (*)

TOMO I (1897)

Reed, E. C.—Catálogo de Crustáceos Anfípodos de Chile.
Porter, C. E.—Escursion entomolójica al Valle de Marga-Marga.
Id. Pequeña contribucion a la fauna del litoral de la provincia de Valparaiso.
Id. Contribucion a la flora fanerogámica de la provincia de Valparaiso.
Id. Escursion botánica al Valle de Marga-Marga.
Porter, C. E. i Edwards, Alb.—Datos para el conocimiento de los Artrópodos de la provincia de Valparaiso.

Se publicaron ademas estractos de 16 trabajos aparecidos en otras Revistas i se anunciaron 76 obras nuevas.

TOMO II (1898)

Albert, Fed.—La langosta de Juan Fernandez i la posibilidad de su propagacion en la costa chilena (con un mapa).
Id. Estudios sobre la Ornitolojía chilena.
Calvert, Gmo. B.—Catálogo revisado de Lepidópteros de Chile.
Delfin, Fed. T.—Catálogo de los Peces de Chile.
Gigoux, E. E.—Lo que viven sin comer algunos animales.
Philippi, R. A.—Especies nuevas para la fauna chilena (Equinodermos, Moluscos).
Reed, E. C.—Revision de las Mutillarias de la obra de Gay.
Id. Sinopsis de los Hemípteros heteropteros de Chile (con 1 lámina).
Porter, C. E.—Ensayo de una Bibliografía Chilena de Historia Natural.
Id. Contribucion a la fauna de la provincia de Valparaiso.
Id. Introduccion al estudio de los Miriópodos de Chile.
Vergara Flores, Luis.—Dos cráneos antiguos de aimaráes (con 1 lámina).

Se publicaron resúmenes de 18 trabajos aparecidos en otras Revistas de Historia Natural i se anunciaron 75 obras nuevas.

TOMO III (1899)

Albert, Fed.—Estudios sobre la ornitolojía chilena *(Continuacion).*
Bolívar, Ignacio.—Revision de los Pirgomorfinos de la seccion "Ommexechæ."
Delfin, Fed.—Catálogo de los peces de Chile *(Continuacion).*
Id. Nuevo pez para la fauna de Chile.
Id. Descripcion de un nuevo traquínido chileno.
Id. Lista metódica de los peces de la bahía de Concepcion i de sus alrededores.
Gigoux, Enrique E.—Las Pectinarias: como construyen sus habitaciones.
Id. Un fósil mas en Caldera.
Martin, C.—Apuntes sobre las formaciones jeolójicas de Chiloé i Llanquihue.
Pérez, Jean.—Trois Megachiles nouvelles du Chili.
Porter, Cárlos E.—Ensayo de una Bibliografía Chilena de Historia Natural (compajinacion separada).
Id. Introduccion al estudio de los Miriópodos de Chile *(Conclusion).*
Id. Datos para el conocimiento de los insectos del departamento de Quillota.
Id. Datos para la fauna i flora de la provincia de Atacama.

(*) El índice de los trabajos del año 1904, se dará al final del presente tomo.

Porter, C. E. i Edwards, Alb.—Herborizaciones en la provincia de Valparaiso.
Reed, Edwyn C.—Sinopsis de Hemípteros de Chile *(Continuacion).*
Silvestri, Filippo.—Contribucion al estudio de los Quilópodos chilenos.

Se publicaron ademas resúmenes de 10 trabajos aparecidos en otras Revistas i se anunciaron 265 obras nuevas.

TOMO IV (1900)

Albert, Federico.—Estudios sobre la Ornitolojía chilena (Fam. Plataleidae).
Borelli, Alfredo.—Di alcunini Scorpioni del Chile.
Calvert, Guillermo B.—Descripciones de Scydmaenidae chilenos tomados de la Monografía de la Fam. publicada por Schaufuss (con 2 figs).
Id. Como i donde se buscan mariposas.
Id. Colecta i preparacion de los huevos de las aves.
Id. Como i donde se buscan los moluscos terrestres i de agua dulce.
Campos R., Francisco.—Observaciones entomolójicas.
Delfin, Federico T.—Catálogo de los peces de Chile *(Conclusion).*
Id. Datos para el conocimiento de los Coleópteros e Himenópteros del Departamento de Talcahuano.
Id. Algunas observaciones sobre colecta, conservacion i remision de peces para los Museos.
Gigoux, Enrique E.—El aquarium de Caldera.
Maire, René.—Sobre una nueva uredínea chilena *(Uredo enceliæ-tomentosæ).*
Neger, F. W.—Sobre algunas agallas nuevas chilenas.
Porter, C. E.—Desarrollo estraordinario de la pezuña en un asno.
Id. Ensayo de una Bibliografía chilena de Historia Natural (compajinacion separada, *continuacion).*
Id. Instrucciones para la colecta i preparacion de objetos de Historia Natural.
Id. Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger*, estractadas i adicionadas con varias notas.
Id. Los musgos del Estrecho de Magallanes i Tierra del Fuego colectados por la comision antártica belga.
Id. Teratolojía vejetal: Otra forma mostruosa observada en la inflorescencia del maiz.
Id. Resistencia vital de algunos artrópodos chilenos.
Reed, Edwyn C.—Sinópsis de los hemípteros heterópteros de Chile *(continuacion).*
Id. Cuatro especies de Himenópteros nuevos a la fauna de Chile.
Simon, Eugène.—Liste des arachnides recueillis par M. Ch. E. Porter en 1898-1899 et descriptions d'espèces nouvelles.
Sodiro, Aloisio.—Anthuria encuadorensia nova.
Wilson, Bracey.—Algunos apuntes sobre el rio Aisen.

Se publicaron estractos de 27 trabajos aparecidos en otras Revistas i se anunciaron 396 obras nuevas.

TOMO V (1901)

Albert, Federico.—Los lobos marinos de Chile (con figuras).
Id. Las dunas del pais (con figuras).
Id. Datos sobre la chinchilla (con figuras).
Calderon S.—Recoleccion i preparacion de los ejemplares jeolójicos.
Id. Algunos minerales nuevos de Chile.
Cockerell, T. D. A.—The Coccid genus "*Erium*" in South America.
Calvert, Wm. B.—Elateridæ i Eucnemidæ nuevos de Chile.
Delfin, Fed. T.—El Rio Palena: Apuntes para su Historia Natural.
Id. Existencia del *Latris hecateia* en aguas chilenas.
Lavergne Gaston.—La Anguílula en Sud-América.
Id. La Filoxera en el Congreso Internacional de Viticultura de Paris en 1900.

Martin, Cárlos.—Los volcanes activos de Chile.
Porter, Cárlos E.—El Museo de Valparaiso durante el año 1900. Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública.
Id. Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger (Peces*, continuacion).
Id. Las enfermedades de las plantas de cultivo en Chile.
Id. Lijera reseña sobre Historia Natural del Estado de Paraná i de otros importantes Estados de la República del Brasil.
Id. Breves instrucciones acerca de la recoleccion de crustáceos.
Reiche, Cárlos.—Sobre el estado actual del estudio de la Botánica en Chile.
Reed, Edwyn C.—Sinópsis de los Hemípteros de Chile *(conclusion)*.
Rivera, M. J.—Apareamiento del Latrodectus formidabilis.
Simon, Eugène.—Liste des Arachnides recueilis par M. Ch. E. Porter a Quilpué et a Molle en 1899 et par M. B. Wilson en avril 1900 au Rio Aysen.
Vergara Flores, Luis.—Nuevas mediciones en trece cráneos antiguos de aimarães.
Vidal Gormaz, F.—Hundimientos i solevantamientos verificados en las costas de Chile.

Se publicaron ademas resúmenes de 21 trabajos aparecidos en otras Revistas i se anunciaron 408 obras nuevas.

TOMO VI (1902)

Albert, Fed.—Contribuciones a la Ornitolojía chilena *(Continuacion)*.
Bernar, P.—Nuevo microscopio para diseccion.
Cabrera L., A.—Notas sobre la coloracion de algunos mamíferos sud-americanos.
Calderon S.—La Atacamita de Chile.
Cañas P., Alejandro.—Noticias sobre los Guajiros.
Cockerell, T. D. A.—Catalogue of the Coccidae of South America.
Delfin, Fed. T.—El estero Reñihué; apuntes para su Historia Natural.
Id. Concordancia de nombres vulgares i científicos de los Peces de Chile.
Id. Voracidad de la Homea polytrema.
Id. Nuevas especies de la Familia Rajidae (con 3 láminas).
Edwards, Alb.—El Copihue en el valle de Marga-Marga.
Ferreira do Amaral.—La yerba-mate: su cultivo, cosecha i preparacion (con 1 lámina).
Fraga, Estanislao.—Necrolojía: El profesor Virchow.
Howard, O. L.—A new genus of Aphelinine from Chili.
Jaffuel, F.—Fabricacion de la crin de Florencia.
Lavergne, Gaston.—Instrucciones prácticas para combatir las enfermedades mas comunes de las plantas cultivadas en Chile.
Id. Los caracoles de la vid (con figuras).
Id. Enfermedades de los perales i manzanos.
Neger, F. W.—Sobre la hoja del boldo.
Id. Revision de las especies chilenas del jénero Hieracium.
Nobilli, G.—Decapodi racolti dal Dott. F. Silvestri nel Chile.
O'Ryan, J. E.—El Abate don J. Ig. Molina, notas bibliográficas.
Porter, Cárlos E.—El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año 1901.
Id. Necrolojía: El Doctor don Cárlos Berg.
Id. Don Claudio Gay, datos biográficos i bibliográficos (con retrato).
Id. Lista de los Lathridiidae chilenos.
Id. El Doctor R. A. Philippi, notas biográficas i bibliográficas (con retrato).
Id. Parasitismo del Tetranychus telarius sobre el Recinus communis.
Id. Lista de los Tabánidos chilenos.
Id. Catálogo de los Crustáceos Malacostráceos de Chile.
Reed, E. C.—Insectos nuevos chilenos.
Régimbart, Dr.—Les Gyrinidae du Chili.

Ribaga, C.—Espèces nouvelles d'Hydrachnides recueilis au Chili par M. le Dr. F. Silvestri.

Silvestri, F.—Un jénero i tres especies nuevos de Tisanuros chilenos (con figuras).

Vergara F., L.—Estudio comparativo sobre cráneos araucanos i antiguos aimaráes (con 3 láminas).

Se publicaron ademas resúmenes de 26 trabajos dados a luz en otras Revistas, se dieron 12 avisos de crónica científica i se anunciaron 315 obras i Revistas.

TOMO VII (1903)

Artículos de la Redaccion

Berlese, A. i Leonardi, G.—Descripcion de nuevos acáridos descubiertos en Chile por el Dr. Silvestri.

Bolívar, Ign —Algunos conocefalinos Sud-Americanos.

Cabrera L., Anjel.—Catálogo descriptivo de los Quirópteros chilenos (con 2 láminas i 5 figuras intercaladas).

Delfin, Fed. T.—Los congrios de Chile (con 2 láminas).

Id. Adicion al Catálogo de los peces de Chile i descripcion de una nueva especie (con 1 figura).

Id. Coleópteros nuevos chilenos descubiertos por la espedicion antártica belga.

Id. Contribucion a la Ictiolojía chilena: Fam. Merluccidae (con 1 figura).

Edwards, Alb.—Ejemplares jigantescos de la Palma chilena.

Herrera, A. L.—La imitacion del protoplasma con los cilicatos coloides (con 1 lámina).

Kieffer, J. J.—Observation sur un *galle* faussement attribuée a un Pteromaline.

Id. Descriptions de Cécidomyies nouvelles du Chili.

Latcham, E. A.—Notes on some ancient chilian Skulls and other remains.

Perez Canto, Clod.—Nuevo modelo de microscopio clínico (con 1 lámina).

Porter, Cárlos E.—Don Ignacio Domeyko, datos biográficos (con retrato).

Id. El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año de 1902. Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública (con 4 láminas).

Id. Galería de Naturalistas de Chile: Don Federico Philippi (con retrato).

Id. Don Edwyn C. Reed datos biográficos i bibliográficos (con retrato).

Id. Carcinolojía chilena: Breve nota acerca de los crustáceos colectados en Coquimbo por el Dr. F. T. Delfin i descripcion de una nueva especie (con 1 figura).

Id. Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger*, estractadas i adicionadas con varias nota

Id. Galería de Naturalistas de Chile: Don Amado Pissis (con retrato).

Id. Don Filiberto Germain: notas biográficas i bibliográficas (con retrato).

Id. Las especies chilenas de Dípteros descubiertas por la espedicion antártica belga. .

Id. Materiales para la Fauna carcinolójica de Chile: Observaciones sobre los Lithodidæ (con 1 lámina i 1 figura en color).

Id. Carcinolojía chilena: Descripcion de un nuevo Galatéido (con 1 lámina i 2 figuras).

Id. El movimiento científico del año 1903 en Chile (con 1 retrato).

Rivera, M. J.—Nuevas observaciones acerca de la biolojía del Latrodectus formidabilis (con 1 figura).

Von Ihering, H.—Notes sur quelques mollusques fossiles du Chili (con 3 láminas).

Se publicaron ademas 21 estractos o resúmenes de trabajos publicados en otras Revistas, 3 reproducciones i 28 párrafos de crónica científica i se anunciaron 1750 obras i Revistas.

14.114

AÑO VIII — Abril 30 de 1004 — Núms. 1 i 2

REVISTA CHILENA
— DE —
HISTORIA NATURAL

(ORGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile.

DIRECTOR I REDACTOR:

Prof. CARLOS E. PORTER

Director Jeneral del Museo de Historia Natural de Valparaiso;
Laureado de la Academia Internacional de Botànica (Le Mans);
Profesor de Historia Natural i Jeografía descriptiva en la Escuela Naval Militar,
de Fisiolojía é Hijiene en la Escuela de Aspirantes a Injenieros de la Armada Nacional
i de Microscopía en el Instituto Comercial de Valparaiso;
Miembro de varias Corporaciones Científicas nacionales i estranjeras,
del Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo, de la Comision Internacional
de Pesquería (San Petersburgo), del Congreso de Aquicultura i Pesca
de la Esposicion de 1900 (Paris), Etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

Imp. Gillet.—Valp.—Urriola 16.

SUMARIO DE LOS N.os 1-2

ORIJINAL: Pájs.

I. *LA REDACCION.*—A nuestros lectores..... 10
II. *F. T. DELFIN.*—Contribucion a la Ictiolojía chilena, (Fam. Triglidæ)..... 11
III. *C. E. PORTER.*—Las especies chilenas del buque esplorador *Challenger*, estractadas i adicionadas con varias notas (continuacion). 14
IV. *L. Vergara F.*—Sobre Craneometría i oríjen de las razas americanas. 16
V. *S. CALDERON.*—Minerales nuevos chilenos..... 22
VI. *L. NAVÁS.*—Instrucciones para la conservacion i preparacion de los Neurópteros..... 23
VII. *M. J. RIVERA.*—El bruco de las arvejas *(Bruchus pisi)*..... 25
VIII. *J. J. KIEFFER.*—Description d'un Cynipide formant un genre nouveau..... 43
IX. *EUGENE SIMON.*—Etudes sur les Arachnides du Chili 45
X. *C. E. PORTER.*—El Museo de Valparaiso durante el año 1903. Memoria presentada al señor Ministro de Instrucion Pública. 78

NOVEDADES CIENTÍFICAS:

1. Estructura de la corteza esfenoidal, *C. E. P.*..... 124
2. Las fibras cerebrales del tubérculo cuadrijémino anterior, *C. E. P.*..... 124
3. Sobre la puesta del Bombyx mori, *C. E. P.*..... 125
4. Una medusa en el Victoria Nyanza, *C. E. P.*..... 125

CRÓNICA I CORRESPONDENCIA (por *La Redaccion*):

1. Importante carta..... 126
2. Los bosques en Europa..... 126
3. Advertencia..... 126

REPRODUCCIONES: La espedicion de la *Uruguai*, por B. F. Anguita..... 127

BIBLIOGRAFÍA: Obras i Revistas recibidas, *La Redaccion*..... 130

BOLETIN Estadístico i de Canjes del Museo de Valparaiso, N.os 1-3. (Enero-Marzo, 1904).

AVISOS de compra-venta i canje de objetos i obras de Historia Natural.

CAHEN HERMANOS

Importadores de Alhajas, Relojes, Brillantes

— Y —

ARTÍCULOS DE FANTASÍA

Depósito de Relojes "SUIZOS" i Americanos "WALTHAM."

Unicos Ajentes i Depositarios de los Afamados Relojes de Precision

LA MAISONNETTE

VALPARAISO—92—ESMERALDA—92

CASA DE COMPRASEN PARIS—CASA EN SAN PAULO (BRASIL)

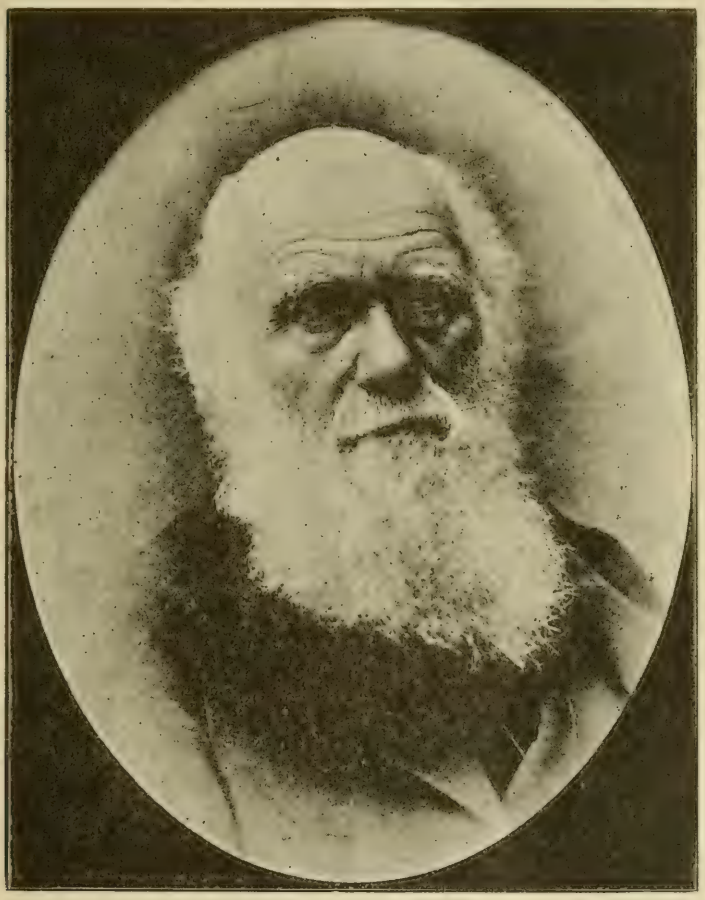
REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL

(ÓRGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)

Director i Redactor: Prof. CARLOS E. PORTER, Director del Museo.

Año VIII. ABRIL 30 DE 1904. **Núms. 1 i 2.**

GALERIA DE NATURALISTAS DE CHILE



LÁM. I.

CHARLES DARWIN

(1809-1882)

(Del *Memorandum de Zoolojía* de C. E. Porter).

A NUESTROS LECTORES

Con el entusiasmo i confianza de siempre, i mas que todo gracias a la ayuda positiva del Supremo Gobierno i a la colaboracion intelijente de muchos distinguidos especialistas nacionales i estranjeros que nos han enviado ya i terminan en estos momentos un crecido número de trabajos orijinales, comenzamos el tomo VIII de esta REVISTA que fundamos en 1897 con el fin de prestar con ella un humilde continjente al adelanto de los estudios histórico-naturales en Chile.

Cábenos la satisfaccion de poder asegurar que nuestra REVISTA ha hecho progresos de todo jénero, no interrumpidos, desde su fundacion. Hasta el 31 de Diciembre del año próximo pasado, ha rejistrado no ménos de 140 trabajos orijinales sobre la *Antropolojía americana* i sobre la *fauna, flora* i *jeolojía* de nuestro pais. Aparte de esto, ha iniciado la publicacion de una *Galería de Naturalistas* chilenos i estranjeros que mas han contribuido al adelanto de la ciencia en Chile. Ha reproducido 8 estudios importantes publicados en Revistas nacionales i estranjeras; ha dado 139 estractos o resúmenes de trabajos dispersos en muchos órganos de publicidad que recibimos en canje; ha rejistrado en su seccion *crónica i correspondencia* 40 asuntos diversos relacionados con las ciencias naturales i, finalmente, ha dado a conocer, por medio de su *seccion bibliográfica*, 1750 Obras i Revistas de importancia.

De año en año ha aumentado el número de pájinas i el de los grabados; durante el presente todos los trabajos que, para su mejor intelijencia, requieran ser ilustrados, llevarán láminas i figuras intercaladas.

El tomo que hoi comenzamos contendrá numerosas contribuciones de especialistas nacionales i estranjeros sobre nuestros *Mamíferos, Aves, Reptiles, Batracios, Peces, Ascidias, Moluscos, Coleópteros, Dípteros, Neurópteros, Ortópteros, Lepidópteros, Miriópodos, Arácnidos, Crustáceos, Oligoquetos, Echinodermos, Histolojía comparada, Hongos, Fósiles* i *Minerales*. Probablemente se agregarán en el curso del año muchos trabajos imprevistos sobre otros temas, aparte de los enumerados.

No terminaremos sin agradecer de todo corazon las palabras de aliento que de contínuo hemos tenido la honra de recibir por correspondencia i por medio de la prensa científica del pais i del estranjero.

La Redaccion.

CONTRIBUCION A LA ICTIOLOJIA CHILENA

POR

FED. T. DELFIN

Las dos especies de *Trigla* enumeradas en el "Catálogo de los Peces de Chile" con los nombres de *Trigla picta* del Doctor Günther (1880) i *Tr. guttata* del Doctor Philippi (1896), que tienen una misma procedencia, la isla de Juan Fernandez, son, por las descripciones orijinales que tengo a la vista, aunque incompletas i por la comparacion de la escelente lámina que acompaña al trabajo del Doctor Günther (1) con el ejemplar que existe en el Museo Nacional, que he tenido en mis manos, me llevan al convencimiento de que no solo las dos especies son una misma, sino tambien que no pertenecen al jénero *Trigla* en su acepcion restrinjida de los autores modernos, sino al *Chelidonichthys* establécido ya en 1873 por el Prof. Kaup.

La descripcion del jénero en que la coloco, en la que establezco las diferencias con los demas, la de la especie hecha de una manera mas completa i el del dibujo con que la hago representar, que es una reproduccion en menor escala de la lámina del Doctor Günther, darán a conocer la efectividad de esta afirmacion.

Fiel a mi propósito, empezaré por la descripcion de la familia tal como la dan a conocer o delimitan los autores i principalmente Jordan & Evermann en su monumental obra "Fishes of North and Middle America."

FAM. TRIGLIDAE

Cuerpo alargado, mas o ménos fusiforme, cubierto con escamas o placas huesosas. Cabeza esteriormente huesosa, toda acorazada con huesos planos i ásperos i algunos armados de espinas; ojos elevados; boca terminal o subinferior; premaxilares protráctiles; maxilar sin huesos suplementarios, deslizándose debajo del preorbital; dientes mui pequeños, en bandas en las mandíbulas i jeneralmente en el vomer i huesos palatinos; cuatro arcos branquiales i una hendidura detras del cuarto; falsas branquias; peine de los arcos branquiales variables en número i alto; membrana branquióstega no unia al *istmus*. Aletas ventrales toráxicas, separadas por una superficie lisa con rayos I, 5; dorsal espinosa corta, la segunda dorsal semejante a la anal, las que carecen de espinas; caudal angosta, de pocos rayos; pectoral grande, con ancha base i tres rayos bajos, desprendidos en forma de antenas. Poseen por lo jeneral vejiga natatoria y apéndices pilóricos en corto número.

(1) Report. Voy. Challenger Shore Fishes, pl. XIII, fig. A. (1880).

Estos peces habitan el lecho de los mares en las zonas tropicales i templadas. Pero por observaciones hechas en *acuarium* se tiene conocimiento de que son mui lentos en sus movimientos, pues emplean casi constantemente como órgano de locomocion los rayos libres de las aletas pectorales, los que mueven aislada i rápidamente. Estos mismos órganos les sirven de tentáculos i manos para dar vuelta a las conchas de crustáceos i moluscos i aun guijarros a fin de proporcionarse el sustento de su agrado, o el que les es mas accesible. En mar libre nunca se les ha encontrado en grupos: viven solitarios. Se ha notado que la época de freza varía en las especies. Los medios de pesca son diversos pero todos han de ganar el fondo como las diversas redes de arrastre i las líneas de fondo. Cuando se les saca fuera del agua producen un ruido mas o menos fuerte debido al pasaje del gas proveniente de la vejiga natatoria. La carne de estos peces es fuerte i de fácil dijestion i aunque seca es estimada por lo que en algunas localidades son buscados por los pescadores.

J. Chelidonichthys, Kaup. (1873).

Chelidonichthys, Kaup., Archiv. Naturgeschichte, p. 87 (1873).

Este jénero difiere del *Prionotus*, principalmente por carecer de dientes palatinos; del *Trigla*, por la ausencia de placas huesosas transversales que crucen la línea lateral; del *Bellator*, por tener este una o dos de las primeras espinas de la aleta dorsal mas larga que el cuerpo; del *Lepidotrigla*, por tener escamas de considerable tamaño dispuestas regularmente, i del *Pterigotrigla*, por su línea lateral que es gruesa i prominente. Las escamas son mui pequeñas, una serie de huesos o espinas laminosas se estienden solo a lo largo de la base de la aleta dorsal, correspondiendo un par para cada rayo con lo que la aleta se encuentra colocada en una cavidad poco profunda; aleta caudal jeneralmente escotada; línea lateral comunmente ahorquillada en la base de la caudal, estas ramas alcanzan a la estremidad de la aleta. Chelidon = golondrina, ichthys = pez.

Chelidonichthys pictus, (Gthr.)

Trigla picta, Günther, Report. Voy. Challenger Shore Fishes, p. 24, pl. XIII, fig. A. (1880).

Trigla guttata, Philippi, An. Univ. Chile, p. 375 (1896).

Cabeza cerca de 3 veces (2); alto 4 $^4/_7$ — 5 $^2/_9$ en el largo total (3); ojos 4 en el largo de la cabeza. D. VII, 11; A. 11 — 12; P. 11 — 12 + 3; V. I, 5; C. 13. Espinas preorbitales cortas, 2 veces en el largo de los ojos; espinas preoperculares rudimentarias; espinas humerales largas i gruesas, iguales al largo de los ojos; altura del pedúnculo caudal 6 $^2/_5$ veces en el largo de la cabeza. Cuerpo mediano, atenuado paulatinamente hácia atras. Cabeza corta i gruesa que desciende rápidamente al hocico prolongado por dos espinas cortas; bordes del hocico dentado; boca casi hori-

(2) Medida tomada desde el estremo de los procesos preorbitales al rayo medio de la aleta caudal.

zontal; ojos prominentes, grandes, que alcanzan al márjen superior de la cabeza realzándolo; espacio interorbital cóncavo igual al diámetro de los ojos. Dorsal espinosa alta, de rayos fuertes, el 3.° i 4.°, los mas largos, están contenidos casi $2\frac{1}{3}$ veces en el largo de la cabeza; la segunda dorsal es mas baja, situada frente a la anal, la que es mui poco mas larga en su base i de la mitad de su altura; la pectoral alcanza al séptimo rayo de la aleta anal i tiene el largo de la cabeza; de sus tres rayos libres, el superior es el maslargo, el que casi alcanza al largo de la aleta ventral; la caudal es bastante ahorquillada, sus lóbulos son iguales i su estension igual al largo de la ventral, el que está contenido $4\frac{1}{2}$ veces en el largo total. Las escamas son mui pequeñas; la línea lateral sin espinas. En cada lado de la raiz de los rayos de la primera dorsal hai cuatro grandes escamas i una anterior ósea con surcos bien notables; la primera de las escamas es semicircular i las demas romboideas. Las aletas i todo el cuerpo es blanquizco, mas oscuro en el dorso, cabeza i aletas pectorales, con manchas redondeadas mas o menos numerosas i de mayor o menor tamaño, esparcidas en toda la superficie del pez, incluso en las aletas, menos en el contorno inferior del cuerpo. Las manchas del tronco están circundadas por un estrecho anillo de un matiz mas claro que el fondo.

FIG. 1.—CHELIDONICHTHYS PICTUS (Guthr.) 3/7

El único ejemplar que existe en Chile se encuentra en el Museo Nacional de Santiago, que tiene de largo 320 mm. Tamaño de la figura $\frac{1}{3}$ próximamente del orijinal.

Datos biolójicos referentes a la especie no se tienen. Pero, poseyendo la misma organizacion que las otras especies de la misma familia, cuya vida se ha podido estudiar, es de suponer que tengan el mismo o parecido réjimen, por lo que me referiré a los breves datos apuntados al tratar de la familia.

LAS ESPECIES CHILENAS

DEL

VIAJE DEL BUQUE DE S. M. B. "CHALLENGER," ESTRACTADAS I ADICIONADAS CON VARIAS NOTAS

POR

CARLOS E. PORTER

Continúo la traduccion (con notas) de las especies chilenas del *Challenger* con los:

II.—PECES ABISALES.

1. **Scyllum canescens** (REPORT, *Zool.* Vol. XXII (1887) p. 1, pl. I, fig. A.

Scyllum canescens, Günther, Ann. and Mag. Nat. Hist. ser. 5, vol. II, p. 18, 1878.

Las válvulas nasales están separadas entre sí, siendo la distancia entre ellas, menor que el largo de la abertura nasal; cada una de ellas está provista de un cirrus. Largo de la porcion preoral del hocico mucho menor que su ancho o que la anchura de la boca. Pliegue labial mui corto. Dientes mui pequeños; los de la mandíbula inferior tricúspides, las cúpulas subiguales en largo. Aleta ventral con el márjen posterior mui oblícuo. La dorsal posterior lijeramente mas larga que la anterior. La anal termina debajo del medio de la segunda dorsal, siendo su base mas larga que la última aleta e igual a su distancia desde la caudal. Todo el cuerpo áspero a causa de espinas pequeñas. Grisáceo uniforme: todas las aletas escepto la caudal bordeadas de blanco en la parte posterior.

Hab.—Costa sud-oeste de Sud-América. Estacion 310. Profundidad 400 brazas. 1 ejemplar de 11 pulgadas de largo (hembra jóven).

2. **Spinax granulosus** (REPORT, Zool. Vol. XVII, (1887). páj. 4).

Spinax granulosus, Günther, Report on the Shore Fishs, Zool. Chall. Exped., part VI. p. 19, pl. II 2, fig. C.

Hab.—Costa sud-oeste de Sud-América. Estacion 305 A; profundidad 125. 1 ejemplar de 10½ pulgadas de largo.

NOTA.—He dado una traduccion de la diagnosis de esta especie en esta misma Revista, IV (1900), pp- 67-68).

3. **Sebastes oculatus,** CUV. & VAL. (REP., p. 18.

Sebastes oculatus, Günth. Report on Shore Fishes: Zool. Chall. Exped., part II, p. 20.

Vert. $\frac{11}{16}$. Varios ejemplares se obtuvieron en las estaciones 306 i 307, cerca del Estrecho de Magallanes en 147 i 345 brazas. Esta especie vive en ciertas épocas i localidades mui cerca de la superficie i no es rara en las costas antárticas de Sud-América.

NOTAS.—Véanse: *Rev. Ch. Hist. Nat.* IV (1900), p. 154; Cat. Peces de Chile por el Dr. Delfin (1901), pp. 78 i 79, donde aparece con el nombre *Sebastodes oculatus.* (Cuv. et. Val.) Jordan.

4. **Trachichthys fernandezianus, n. sp.** (Report, p. 23).

D. $\frac{5}{14}$, A $\frac{3}{12}$, L. lat. ca. 85 (1).

La altura del cuerpo está contenida $2\frac{3}{4}$ veces en el largo total, sin tomarse en cuenta la caudal; el largo de la cabeza tres veces.

Huesos de la cabeza profundamente esculturados como en las otras especies del jénero. Ojos 2/5 del largo de la cabeza. La espina supraescapular es próximamente del mismo tamaño que el preopérculo. Escamas tachonadas de pequeñas espinas. Diez escudos albominales. Espinas de las aletas moderadamente fuertes: tambien los rayos esternos rudimentarios están modificados o convertidos en espinas. Las espinas dorsales crecen posteriormente en lonjitud, siendo el largo de la última 2/7 el de la cabeza. Aleta pectoral no exediendo la anal. Cuerpo con un reflejo cobrizo; aletas amarillentas.

Dos ejemplares, conservados secos, existen en la série de peces chilenos de la esposicion de Lóndres de 1884, obsequiados por el Gobierno Chileno al Museo Británico. Aparecen como colectados en *Juan Fernandez* i tienen 5" de largo.

5. **Aphritis gobio** (Report, p. 48).

Aphritis gobio, Günth. Report on Shore Fishes, Zool. Chall Exped. pt. VI, p. 21, pl. IX.

Habita las costas australes de *Sud-América* desde la superficie hasta una profundidad de 147 brazas.

Cerca al Estrecho de Magallanes. Estacion 307; profundidad 140 brazas. Un ejemplar.

NOTA.—Doi una traduccion de lo que respecto a esta especie dice el Dr. Günther al tratar de los *Peces litorales,* en esta misma Revista, tomo IV (1900), pájs. 181 i 182.

(Concluirá).

(1) El número esacto de las escamas no puede establecerse con seguridad a causa de que ambos ejemplares, ademas de secos, están cubiertos de una gruesa capa de barniz.

SOBRE CRANEOMETRÍA

— I —

ORIJEN DE LAS RAZAS AMERICANAS

POR EL

Dr. L. VERGARA FLORES

Tocopilla, Enero 13 de 1903.

Señor R. E. Latcham,

La Serena.

Estimado Señor:

Es en mi poder su atenta de fecha 29 del próximo pasado, en la cual me comunica importantísimos datos craneometricos sobre cinco cráneos que ha recojido Ud. en las cercanías de esa ciudad.

En algunos trabajos publicados por mí, he desarrollado la teoría de que en el oríjen de las razas americanas, hai que darle mucha importancia a las antiquísimas razas de la Polinesia, las cuales han vivido en islas cercanas a las Américas, vgr., la de Pascua i otras. En mi último trabajo publicado en la "Revista Chilena de Historia Natural," que dirije nuestro comun amigo El Profr. Porter, llegué a una conclusion que no creo mui aventurada: traté de aseverar que las razas que poblaban las costas presentaban caractéres distintos de las que habitaban el centro del continente. Mas fundada hallaba mi creencia, despues del exámen i medicion de tres cráneos de la Isla de la Mocha, que me fueron enviados por el Dr. Cárlos Reiche, del Museo Nacional de Santiago, para ser estudiados convenientemente. Esa isla tan cercana a la costa occidental de la Araucanía, nos presentó una curiosidad mui grande: cráneos mui diferentes a los araucanos, i que yo clasifiqué como de una raza netamente marítima, la de los *changos*, u otra que presentaba caractéres mui semejantes a los polinésicos. Este mismo hallazgo científico me impulsó involuntariamente, a espresar esta asercion: las razas centrales de la América, por la forma de su cráneo i las mediciones consiguientes, tienen una fuente distinta de las costinas.

Esos tres cráneos presentan cualidades mui parecidas a los de Ud., salvo en la anchura del maxilar superior, i por ende, del diámetro bicigomático, que en ellos llega a un término medio de 140.1 mm. Se sabe que este diametro ha alcanzado hasta ahora un máximum de 139 milím. en los *kalmukos* i en los *mongoles*.

Si bien hai mucha semejanza en los esquimales, i sin negar tampoco que estas tribus marítimas hayan estado en contacto con ellos, no por eso debemos eludir el gran parecido que existe con los polinesios.

Para mayor claridad le inserto a continuacion el resultado de mis mediciones en los dichos tres ejemplares de *mochinos*, comparándolos con las obtenidas por Ud. en sus cinco ejemplares i con algunos caracteres craneométricos de polinesios estudiados por varios antropolojistas:

	3 mochinos	5 de Latcham La Serena	Polinesios
	Milím.	Milím.	Milím.
Capacidad craneal.....	1,387.8	1,305.0	1,500.0 (Broca)
Diám. lonjitud.....	180.0		
Id. trasverso.....	140.0		
Indice cefálico.....	77.7	76.1	76.3 (Broca)
Diám. vertical.....	138.0		
Indice anchura altura.....	98.3		100.5 (Hanzi)
" lonjitud "	76.8		
Diam. frontal nún.....	97.3	91.0	
" estefánico.....	118.0		
Indice estefánico.....	82.4	81.8	
Línea ofrio-alveolar.....	77.6		
Diám. bicigomático.....	145.0	129.0	
Indice facial.....	53.2	60.1	
Angulo proñatisno.....	67.°3		70.°8 (Topimard)
Diám. inteorbitario.....	22.5		
Indice orbitario.....	90.06	87.5	92.0 (Broca)
Indice nasal	49.68	48.3	49.25
Indice palatino.....	83.6		73.6
Profundidad bóveda palat.	19.6		15.73
Angulo facial (Cloquet).....	68.°2		

Como Ud. vé, la mayor particularidad que observamos en el cuadro comparativo anterior está en la anchura del maxilar superior, la que tiene que alterar el *índice facial* i el *palatino*.

Cabría preguntar aquí a qué se debería tal propiedad de estos cráneos; pero en el estado actual de nuestros conocimientos no podríamos decirlo, sin tener a la mano mas abundantes i mejores elementos científicos.

Otras de las particularidades descritas por mí son las siguientes: la espina nasal mui desarrollada; raiz de la nariz hundida

como en los negros oceánicos; la glabela i el inion mui desarrollados; frente mui poca; apófisis mastoides, regular; apófisis orbitarias, poco acusadas; la línea de la sutura temporal se acerca en parte a la sajital, como sucede en los melanesios o en los tipos simianos. *Las eminencias parietales mui acentuadas;* la sutura del bregma al obelion, levantada, de tal manera que la pared esterna del parietal es plana i no curva, *con tendencia natural a la escafocelía* (que tambien se observa en los polinesios.)

Es fácil convencerse que los ejemplares estudiados por Ud., se acercan muchísimo a los *mochinos*, descritos por mi el año pasado; por lo tanto, hai gran semejanza con los indíjenas lejendarios de la Polinesia, cuyos restos en estas comarcas, revelan tambien mui poco o casi ninguna cultura, a juzgar por los datos que me dió oportunamente el Sr. Reiche.

Pasando a mis estudios de aimaráes, siéndole yo deudor de unos ejemplares ofrecidos, como canje por los seis ejemplares que me envió Ud. de la raza araucana, debo decirle que a la brevedad posible tendré mucho placer en enviárselos. En cuanto al resultado de mis observaciones diversas i en repetidas ocasiones, sobre estas razas, le inserto el cuadro que vá a continuacion, donde podrá ver que estamos en presencia de una raza distinta de las que hemos enumerado. Los datos que siguen son los correspondientes a 34 ejemplares recojidos en los cementerios de Quillagua, donde habitaron en épocas remotas las tribus aimaráes:

Capacidad craneal... ..	1,337.3
Indice cefálico.....	83.7
" vertical.....	79.8
" estefánico.....	84 9
" facial.....,.....	64.8
" nasal.....	54.2
Angulo facial..... ..	67 °2
Proñatismo.....	74.°

Debo advertirle que en estos cráneos no hai uniformidad en los caractéres, salvo en la que se refiere al índice cefálico, pues predomina en ellos la subdolicocefalía, la subbraquicetía i la hiperbraquicefalía, sobre todo en aquellos ejemplares que han sufrido el achatamiento posterior, hasta el punto que el diámetro trasverso es mayor que el lonjitudinal: en un caso esta hiperbraquicefalía fué de 111; la proporcion sobrepasó de la cifra 100.

En los cementerios esplorados he notado, de una manera sorprendente, mucha variedad de tipos; algunos cráneos no estaban

deformados; otros presentaban achatamientos de posicion acostada, otros poseen la deformacion levantada.

Usted podrá calcular ya que en medio de los múltiples aspectos con que se presentan estos hallazgos craneales, no es posible dar una idea exacta de las razas a que han pertenecido; las mezclas han sido la regla comun. Por el cuadro preinserto podrá observar Ud. que el índice cefálico manifiesta claramente la transicion i la variedad: el conjunto posee un índice de 83.7, es decir, que los cráneos son *braquicéfalos.*

En los diversos grupos estudiados ha predominado la subbraquicefalía; en 10 de ellos hubo un índice de 80.2; en otra coleccion de trece ejemplares obtuvimos una cifra de 80.1; i un grupo de 10 cráneos, comparados con los araucanos, el índice cefálico fué de 91.9, lo que es una cifra verdaderamente alta.

A pesar de las mezclas i cruzamientos que han debido efectuarse en un tiempo lejano, no he podido obtener en ellos sino la subdolicocefalía, jamas la dolicocefalía.

Entrando ahora a contestar sus preguntas sobre la opinion que tengo de estas razas, le espondré lo siguiente:

"1.ª ¿Cuántas son las clases de deformacion observadas por usted?"

He observado la deformacion *lexantada:* la *acostada,* algunas veces la deformacion producida por la venda que hacian pasar por el bregma i detras de las orejas i que Ud. figura en su interesante carta.

"2.ª ¿Cuál de estos estilos fué el adoptado por los aimaráes?"

Segun los descubrimientos hechos en los antiquísimos monumentos de la raza aimará, anteriores a los incas; segun la sepultacion de los cadáveres o momias que se conservan hasta ahora; i tomando en cuenta el sitio donde se han encontrado estas momias, es decir, en lugares donde habitaron los aimaráes, es indudable que el aimará empleó la deformacion acostada.

"3.ª Los verdaderos aimaráes ¿son dolicocéfalos o braquicéfalos?"

La respuesta a esta pregunta está dada por mis investigaciones en el sentido de la braquicefalía. Como he dicho, no hemos encontrado la dolicocefalía; pero debo manifestarle que en aquellos cráneos donde no existia deformacion alguna, estos eran jeneralmente subdolicocéfalos.

No podríamos llegar a una conclusion exacta sobre esta materia, pues producida una deformacion en la frente, por ejemplo, en un cráneo dolicocéfalo, este tendría que ensanchar su diámetro trasverso i hacerlo braquicéfalo.

Posiblemente hai cráneos dolicocéfalos en la América prehistórica; pero estos son esclusivos casi, como lo hemos observado,

de la remotísima raza que pobló las costas occidentales de las Américas i algunas islas cercanas. Fuera de ahí, los cruzamientos de tribus mas o ménos cultas, mas o ménos avanzadas, hacen imposible toda deduccion en este escabroso problema.

"4.ª ¿Cuál fué la otra raza?"

La raza que invadió a los pobladores aimarás fué la incásica que introdujo leyes, costumbres i ritos nuevos.

"5.ª Entre los cráneos que Ud. ha observado ¿han tenido otros caractéres especiales los cráneos de uno i otro tipo?"

No podemos decirlo afirmativamente, porque no hemos estudiado las razas aisladas sino los resultados de su cruzamiento.

Sin embargo, respecto de su opinion de que la raza incácica era mas bien braquicéfala, debo espresarle que yo pienso de distinto modo. Las citas que Ud. oportunamente hace en su ilustrativa carta no me convencen, miéntras las citas de los números no vayan aparejadas a las teorías. Para mí, sé decir que los incas o quichuas no tenian la costumbre de achatar la cabeza: poseian una cabeza perfectamente regular; son estos ejemplares los encontrados por mí en los cementerios de Quillagua. A la cara demasiado ancha de los aimaráes, hai que oponer, por ejemplo, el rostro mas estético i regular del inca; un ángulo del proñatismo i un índice nasal no tan inferior como el aimará.

No podemos avanzar mas en este dédalo, porque nos faltan aun muchos elementos.

Creo que en cuanto a deformaciones, la mas vieja ha sido la *acostada*, i que luego se introdujo la *levantada;* la primera ha sido usada desde la prehistoria americana por los aimaráes; pero esto no obsta a que en seguida modificaran los primitivos achatamientos i le dieran la forma levantada, o en conjunto las dos.

"6.ª Las distintas clases de deformacion anotadas ¿son segun su observacion, locales o diseminadas sobre una misma área?"

Están diseminados en una misma área, son los mismos que se han anotado en otras partes i en comarcas similares.

"7.ª ¿Cree Ud. que cualquiera de estas razas es la orijinaria de las ruinas preincácicas? En tal caso, ¿cuál? i cuál es la razon de su creencia?

Las ruinas anteriores a los incas, i de las cuales se conservan preciosos monumentos en las orillas del lago Titicaca, en la altiplanicie de Bolivia, i en los alrededores de Quillagua, son pertenecientes a los aimaráes.

Que abonan para creer ésto que los templos aimaráes son monumentos mas artísticos, predominando en ellos el jeroglífico i el petróglifo: la decoracion del artista es mas estudiada; se quiere significar con ellos simbolismos que es necesario saber interpretar.

Pero el argumento que para mí es irredargüible es el referente a la escritura prehistórica. Los incas no conocian, ni por lo tanto, usaban el grabado de las rocas i de las colinas para espresar sus pensamientos, estos usaban los *quipus*, cinturon del que pendian muchos hilos con nudos coloreados, que representaban letras o palabras. En cambio, las razas preincácicas, anteriores quizas unos dos mil años, legaron a la posteridad los famosos petróglifos, en cuya admirable interpretacion está tan empeñado nuestro distinguido compatriota don Daniel Barros Grez.

En estas desoladas rejiones ha sucedido lo que siempre se desarrolla en las invasiones de una raza sobre otra, lo que sufrió el imperio romano con las hordas bárbaras del norte. Los incas invadieron las tierras aimaráes, i sustituyeron a la grandeza de estas tribus, o talvez a su decadencia, el empuje de la fuerza, i mas que todo, la política conciliadora de sus emperadores, que dejaban amplia libertad a sus conquistados, salvo ciertas restricciones.

Hai que tomar en cuenta, ademas, el idioma. Los incas imponian como obligacion a sus vencidos que aprendieran la lengua quichua, que era el idioma oficial, dejándoles en libertad de hablar en el idioma propio. En el trascurso de los años, la lengua aimará fué relegada a las alturas i allí vive todavia.

En resúmen, estamos en presencia de dos razas distintas, cuyos caractéres aun no aparecen claros, debido a la mezcla que debió efectuarse en aquellos lejendarios tiempos de la invasion incásica, la cual, como se sabe, llegó hasta las orillas del Maule, en Chile, donde encontró serias resistencias por parte de los araucanos, mas fuertes i mas vigorosos para el ataque, aunque no tan cultos ni civilizados.

Al terminar, agradezco sinceramente los benévolos conceptos con que me favorece, i que retribuyo, pues hai que dejar constancia de que Ud. es una de esas personalidades modestas, que trabajan en el silencio del gabinete, por propender al adelanto de la antropolojía chilena.

Como chileno le agradezco vivamente el interes que toma Ud. por nuestros problemas científicos.

Esperando que le sirvan los datos de esta carta para los fines que persigue, tiene el honor de saludarle afectuosamente su atento i seguro servidor.

L. Vergara Flores.»

NOTICIAS MINERALÓJICAS

MINERALES NUEVOS DE CHILE

— POR —

SALVADOR CALDERON

Catedrático de la Universidad Central (Madrid).

Antimon-luzonita.—S. Stevanovic, *Zeits. Kryst. Min.*, 1893, Vol. XXXVII, p. 235. Es un mineral en masa, de color rojizo i desprovisto de esfoliacion que procede del Perú. Su composicion Cu^3 (As, SC) S^4 es intermedia entre la de la luzonita i de la famatinita. En realidad es la misma de esta última procedente de Chile analizado por Frenzel en 1875.

Ceruleita.—H. Dufet, *Bull. Soc. franç. Min.*, 1900, Vol. XXIII, p. 147. Es una turqueza azul en masas arcillosas. En el microscopio aparece como un agregado de diminutos cristales. Su composicion es Cu O. 2 $Al.^2$ O^3 . $As.^2$ O^5 SH^2 O. El nombre alude a su color.

Procede de Huasco, Chile.

Ferropallidita.—R. Scharizer, *Zeits. Kryst. Min.*, 1903, Vol. XXXVII, p. 547. Es un sulfato de hierro granudo, de color blanco. Su análisis ha dado Fe SO^4 , H^2 O. El nombre significa hierro pálido.

Se presenta en Chile asociado a la römerita.

INSTRUCCIONES

PARA

LA CONSERVACION I PREPARACION DE LOS NEURÓPTEROS

POR EL

R. P. **LONGINOS NAVÁS**, S. J.

Profesor del Colejio del Salvador (Zaragoza).

---

1. Diré dos palabras ante todo sobre la caza de estos variadísimos insectos. Los que tienen larvas acuáticas, i son casi todos, hai que buscarlos en las cercanías de las aguas, ya encharcadas, ya corrientes. Hasta en los lados de fuentecillas cuya agua se filtra a pocos pasos se encontrarán algunos delicados, tales como Pérlidos, ¿Tricópteros Leptocéridos. Algunos Odonatos de gran tamaño se internan en los bosques apartándose muchos kilómetros del sitio en que se desarrollaron durante su fase larvar. En bosquecillos claros, en romerales i tomillares i en jeneral en rejiones esteparias se encuentran los Ascaláfidos i Mirmeleónidos, cuyas larvas viven en suelos arenosos, al par que los Crisópidos que de larvas están en matas i árboles frondosos, en parajes poblados de vejetacion arbórea o arbustiva hai que buscarlos.

2. La caza de los Neurópteros es en jeneral bastante fácil. Su vuelo es incierto i corto, de suerte que o bien se los puede cojer al vuelo con la conocida manga de cazar Lepidópteros, o bien aguardando a que se posen. Forman escepcion algunos grandes Odonatos, los cuales apenas entran en la gasa, mas que por sorpresa, ocultándose el cazador detras de algun árbol o mata. He tenido demasiadas ocasiones de comprobar lo que ya el año 1840 escribia gráficamente el Baron de Selys-Longchamps, hablando de las *Æschna*. "La desconfianza de algunas especies es escesiva; a menudo son menester horas de paciencia para que se decidan a acercarse al cazador. Parecen adivinar el desarrollo que se puede dar a la manga, y dan la vuelta a aquella distancia precisa en que no pueda alcanzarlas." (1) Otros en cambio, por ejemplo menudos Efeméridos, entran en ella a pares o en mayor número, cuando se les caza mientras están alegremente danzando a coro en el aire a la puesta del sol.

---

(1) Monographie des Libellulidæ d'Europe, páj. 99.

3. Mátanse con los vapores de bencina o de cianuro potásico: no aconsejaría los sulfurosos porque alteran algunos colores poco alterables por otros procedimientos.

4. Si la preparacion es inmediata, se les estenderán las alas por el método ordinario. Estarán bien si quedan aquellas horizontales i con el borde anterior de las posteriores en linea recta, esto es, perpendicular al eje del cuerpo. Como los ejemplares mayores son mui frájiles cuando secos, i fácilmente se desprende la cabeza o el abdómen, este en todo o en parte, es consejo reforzarlos con una pajuela, hoja de pino, alfiler o alambre interior. El procedimiento de Selys-Longchamps consiste en separar con bisturí o tijeras el abdómen, introducir a lo largo del cuerpo la pajuela i pegar con goma los trozos, cuidando de no juntar los de individuos distintos, si no se quieren cometer errores deplorables. Otros atraviesan la pajuela por el cuello sin cortarlo, lo cual algunos hacen en vida del animal, i es a la par procedimiento para quitarle la vida. Otros, finalmente, omiten estos procedimientos, por creerlos engorrosos i con mas desventajas que utilidades. Si la preparacion no ha de ser inmediata, se colocan en triángulos de papel como se hace con los Lepidópteros, consignando localidad i fecha, i a su tiempo se reblandecen convenientemente para estenderlos.

5. La conservacion de los colores de muchas especies que los tienen vivos es punto que ha preocupado siempre a los entomólogos i se han ideado varios medios para conseguirla, ninguno eficaz del todo.

1.° Selys-Longchamps aconseja, despues de separar el abdómen del tórax, apretar aquel suavemente comenzando del estremo para espulsar las vísceras, que se retiran con unas pinzas: luego se sustituyen con un papel arrollado u hoja de pino, que se podrán teñir en rojo o en azul, segun fuere el color del animal e impregnar con jabon arsenical de Becœur para evitar la invasion de parásitos.

2.° Poujade (1) propone el colocar los Odonatos en alcohol a un tercio (de 30 a 35 grados) i recomienda a los viajeros el llevar todos los Neurópteros en alcohol.

La formalina sustituye con ventajas al alcohol ordinario.

3.° Otro medio poco práctico es colocar los Odonatos bajo la campana de la máquina neumática, con lo cual pierden la humedad i conservanse los colores. No falta quien restituya los colores marchitos con pintura a la miel, cuando el insecto está ya seco, procedimiento engorroso i difícil, pero el mejor para dejar el ejemplar como vivo. Los he visto hermosísimos. (2)

(1) Bulletin de la Soc. entom. de France. 1894. 24 mars.
(2) Col. Barnola S. J., en Barcelona, Colejio del Sagrado Corazon.

4.º Finalmente hai quien hace morir de hambre al Neuróptero en la papeleta o triángulo en que se le colocó recien cojido. Como son mui voraces, la muerte no se hace esperar, i quedando alijerados de los restos de la dijestion i con los colores bastante al propio. Así tengo algunos en mi coleccion que dejan poco que desear.

Para mas pormenores, puédense consultar los trabajos siguientes de la Stmithsonian Institution de Washington:

C. V. Riley. Directions por collecting and preserving Insects. 1892.

James C. Needham. Directions for collecting and rearing Dragon Flies, Stone-Flies and May-Flies. 1899.

ZARAGOZA, Febrero de 1904.

EL BRUCO DE LAS ARVEJAS

(BRUCHUS PISI)

— POR —

MANUEL J. RIVERA
Profesor del Instituto Agrícola (Santiago)

Introduccion.

Este año ha llamado mucho la atencion de los agricultores del sur de Chile, un insecto introducido, el Bruchus pisi, que se desarrolla en el interior de los granos de arvejas. Los estragos que ocasionó fueron tan considerables que han provocado la publicacion de varios sueltos de crónica en los diarios i de los siguientes artículos científicos, enumerados por órden de aparicion.

Uno por el Director del Museo de Concepcion señor Edwyn C. Reed, en *El Sur* de esa ciudad correspondiente al 20 de Marzo pasado, en que da una corta descripcion del insecto i de su desarrollo, recomendando dos métodos para combatirlo.

Otro publicado por mí en *La Discusion* de Chillan, correspondiente al 25 de Marzo, en que doi una descripcion mas detallada del desarrollo, menciono varios métodos para combatirlo i llamo la atencion acerca del peligro de diseminar la plaga al trasportar semillas infestadas.

Por último, en el *Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura* de fecha 31 de Marzo, el señor Teodoro Schnei-

der, profesor del Instituto Agrícola, publica un artículo en que llama la atencion sobre la nueva plaga, da una corta descripcion del desarrollo i recomienda los vapores de ácido cianhídrico para combatirla, dando indicaciones sobre el modo de emplearlos.

En los últimos dias de Marzo, el Director del Instituto Agrícola, señor Enrique Taulis, me pidió que publicara un artículo de vulgarizacion sobre este insecto, a lo que accedí gustoso. Otros trabajos me habian impedido cumplir antes con lo prometido.

Descripcion.

El *Bruchus pisi*, (fig. 2), mide cinco milímetros de largo por dos i medio de ancho, el lado inferior es negro i el superior es de color de tierra sombra con manchas negras i blancas; cerca del estremo posterior del cuerpo, en un espacio de la cara superior del abdómen que no queda tapado por las alas, hai dos pintas negras rodeadas de blanco que son características para este insecto. En realidad toda la superficie del insecto es negra, pero está cubierta por un pelaje mui tupido visible solo con el microscopio i cuyo color forma las manchas. El polvo que se pega a este pelaje, hace variar un poco el color del insecto. Debajo de las dos alas gruesas que se ven sobre el dorso hai otras dos membranosas como las de las moscas i que les sirven para volar, mientras que las primeras sirven solo para protejer el cuerpo.

Fig. 2. *Buchus pisi*, mui aumentado. La línea colocada al lado indica el tamaño natural. (1)

Desarrollo i costumbres.

En la época en que las arvejas se encuentran floridas salen los brucos de los escondites en que han pasado el invierno (sea de las semillas de los graneros, sea de la corteza de los árboles), i se presentan en los sembrados en la mañana. Se les vé posados sobre los pétalos o metidos en el interior de las flores, poco despues, cuando la temperatura se hace mas agradable, se pasean en busca del otro sexo, se forman parejas, se apartan, para volverse a juntar bien pronto. El calor del medio dia les hace ir en busca de sombra i les impide reanudar la fiesta hasta el dia siguiente a la misma hora.

(1) Las figuras 2, 3, 4, i 5 las tomé del *Yearbook*, la figura 6 la copié del natural.

Deben pasar varios dias antes que se verifique la puesta. Algunas hembras de ovarios precoces se ven obligadas a colocar sus huevos en los capiz mui tiernos, que acaban de quedar a descubierto por la caida de las corolas i cuyas semillas estan todavía mui nuevas. Fabre cree que todos estos huevos son perdidos por no encontrar la larva suficiente alimento. La puesta normal se verifica a fines de la primavera, cuando los granos forman prominencias bien visibles en el caliz. La hembra se pasea por la superficie de este, asomando amenudo por el estremo de su abdómen un tubo que se llama oviducto i que sirve para colocar los huevos; los deja en completo desorden, ya frente a los granos, ya distante de ellos, pegándolos a la superficie con una secrecion viscosa que se vuelve blanca al secarse i no se disuelve con la lluvia.

El huevo (fig. 3) mide poco mas de un milímetro de largo i es tres veces mas largo que ancho, de color amarillo; uno de los estremos es adelgazado i provisto de puntas, el otro estremo es mui obtuso. En la figura 2 se vé un huevo mui aumentado i marcado con la letra *a* i al lado se ven huevos del tamaño natural marcados con la letra *d*. Las líneas de puntos indican el camino que recorrerá la larva para llegar a la semilla.

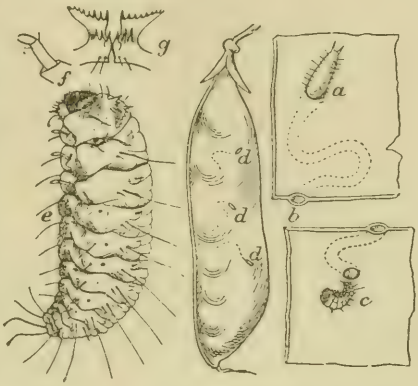


Fig. 3.—*d*, huevos; *a*, huevo mui aumentado, *c*, larva aumentada; *e*, larva mui aumentada; *f*, pata mui aumentada; *g*, espinas del dorso mui aumentadas.

El número de huevos colocados en cada capi es casi siempre superior al número de arvejas del mismo capi; no es raro encontrar cinco u ocho por grano. Por excepcion estan reunidos por pares, en cuyo caso el huevo inferior perece por regla jeneral.

Dias despues nace un animalito mui diferente del insecto adulto; se le dá el nombre de *larva*. Al principio es casi cilíndrica (fig. 3 c i e) i presenta arrugas trasversales en forma de cinturas, que dividen al cuerpo en partes llamadas segmentos. En el estremo anterior se vé la cabeza, i en los tres segmentos que siguen se ven seis patas mui pequeñas i formadas por tres piezas cada una (fig. 3 *f*.) En el dorso del primer segmento hai seis fuertes espinas dirijidas hácia atrás i al lado de ellas dos placas con el borde dentado (se ven aumentada en *g* fig. 3).

Esta larvita marcha por debajo de la epidernis del capi en busca del grano, ayudándose con las patas i las espinas del dorso. Su camino queda marcado por una línea blanquizca que es la galeria formada. Una vez que llega frente a una arveja, penetra en ella normalmente a la superficie. El orificio de entrada es mui pequeño, pero se puede notar por su color castaño en medio del fondo verde. Pierde ahora las patas i las espinas del dorso que ya prestaron el servicio a que estaban destinadas i el cuerpo se encorva un poco.

Observando con lente un grano se notarán varios orificios de entrada (cuatro o seis) i examinando el interior se encontrarán otras tantas larvitas mui pequeñas; una de ellas, la que se encuentra mas cerca del centro, crece mas rápidamente i las otras cesan de comer i mueren.

Cuando ha alcanzado su mayor tamaño presenta el aspecto representado en la figura 3. Su lonjitud es poco mayor de seis milímetros i su diámetro de tres milimetros; es blanca, excepto la boca que presenta color oscuro; las arrugas se ven oprimidas entre los segmentos. Lleva tres pares de patas que apenas se notan.

Fig. 4.—Larva.

Como en el estado adulto no será capaz de practicar una puerta de salida, come formando un orificio circular hácia un lado i respetando la membrana delgada que envuelve la semilla, pero adelgasándola junto a los bordes del orificio. Tapiza la cavidad con una delgada capa de pasta, haciendo un lado sus escrementos i formando una especie de lecho o celdilla.

La antigua piel se desprende, las patas crecen rápidamente i se doblan plegándose a la cara ventral del cuerpo, en el dorso se forman unas prominencias que creciendo forman las alas i estas se pliegan a su vez a los costados i a la cara ventral; en la cabeza se ve aparecer unas prolongaciones en forma de hilos que reciben el nombre de antenas. Cambia así por completo el aspecto del insecto i por esto cesa de llamarse larva para tomar el nombre de *ninfa* (fig. 5). Conserva el color.

En estado de ninfa no come; si se le molesta se limita o encorbar el cuerpo en varios sentidos. La duracion de este estado varia segun el color i las condiciones atmosféricas; en condiciones normales puede ser de nueve dias i con tiempo desfavorable puede duplicarse.

Fig. 5.—Ninfa.

Cambia otra vez la piel i todos los órganos toman primero la forma i despues el color que presentan en el estado adulto (fig. 2). Verificado

este segundo cambio deja de ser ninfa i pasa a ser *imago* o insecto perfecto.

Despues de la cosecha son trasportados a los graneros i continuan encerrados en las semillas (sin alimentarse de ellas) hasta la primavera siguiente, época en que abandonan fácilmente la habitacion empujando la membrana que cierra el orificio que hicieron en estado de larva i que en estado de imago no son capaces de practicar. Inmóviles sobre el piso de los graneros esperan algunos dias de calor para desplegar actividad, en cuyo caso se les vé estrellarse contra los vidrios de las ventanas en busca de un punto de escape. Algunos ejemplares tardan en abandonar las semillas i son sembradas con ellas, lo que no les impide salir a la superficie de la tierra.

En los climas templados salen muchos ejemplares en el otoño, visitan las flores de esta estacion sin colocar huevos, i cuando la temperatura baja buscan un refujio para pasar el invierno.

En la primavera se dirijen a las siembras para dar orijen a una nueva jeneracion. Poco despues de la puesta muere la hembra.

Este bruco ataca tambien las habas, en cuyo caso se desarrollan en cada grano cinco o seis individuos, formando otras tantas cavidades separadas. Se ha encontrado ademas en las lentejas i en clarines (Lathyrus latifolius) i arvejillas (Vicia peregrina i Vicia sativa) silvestres de Europa. Estas tres últimas plantas dan legumbres con numerosas semillas, pero chicas, de modo que cada una alimenta escasamente una larva.

Perjuicios que ocasiona.

Las arvejas verdes que contienen en su interior larvas, se distinguen de las sanas en que presentan uno o varios orificios mui pequeños, situados en el medio de una manchita castaña i formados por las heridas que produjeron las larvas al penetrar.

En las semillas secas se nota perfectamente la presencia del bruco por una mancha plomiza (figura 6), circular, que se vé en el punto en que la membrana esferior tapa el orificio de salida.

Jeneralmente las arvejas pierden su poder jerminativo, así de 500 sembradas por un profesor en Estados Unidos, apenas la cuarta parte jerminó dando oríjen a plantas mui raquíticas que prometian una cosecha mui pobre. En otro ensayo practicado en Canadá el 17 por ciento jerminó i solo el 2 por ciento

produjo plantas capaces de dar semillas. Si se parte una arveja se le verá formada por dos mitades hemisféricas llamadas *cotiledones*, entre las cuales queda un cuerpecito que se llama *embrion* i que cuando jermina la semilla se alimenta de los primeros i da oríjen a una nueva planta. Se comprenderá que si la larva ha roido solo los cotiledones, el embrion dará una planta raquítica por escasearle el alimento, i si el mismo ha sido devorado no habrá jerminacion. Así en Estados Unidos, en un exámen de 275 arvejas agujereadas, solo en 69 el embrion habia escapado intacto. Se ha sembrado lotes de semillas en que la raiz del embrion ha sido comida i no ha jerminado ninguna. Los orificios de entradas se encuentran preferentemente en el hemisferio de la semilla opuesto al lado en que está el embrion, debido a que este último lado está mas oculto i presenta nudosidades que dificultan la entrada. Es probablemente por esto que la larva lo deja intanto muchas veces.

Los perjuicios que ocasiona son jeneralmente reducidos, pero cuando el año le es favorable puede destruir el cincuenta por ciento de la cosecha. Da una idea de la frecuencia con que se presenta la siguiente frase de un entomólogo norte-americano. (F. H. Chittenden.) "Es un espectáculo no raro ver cada arveja de un capi infestada con este gorgojo, i bien que casi todos estan familiarizados con el aspecto de las arvejas infestadas, no es jeneralmente sabido que comiendo arvejas nuevas nosotros a menudo comemos tambien una larva o gusano con casi cada arveja."

Examiné 200 semillas de una muestra enviada al Instituto Agrícola desde Concepcion. Veinticinco presentaban orificios i estaban vacías, dos contenian una larva seca cada una, una cerrada con un imago vivo i el resto sanas. Segun esta muestra el 14 por ciento de la cosecha debe haber sido destruido.

Las arvejas verdes que contienen en su interior la larva poco desarrollada pueden comerse sin temor de sufrir un daño serio; pero no sucede lo mismo con las secas que contienen en su interior el imago muerto i en descomposicion mezclado con los escrementos. En 1780 se produjo una alarma en algunos puntos de Francia, suponiéndose que varias personas se habian envenenado por comer arvejas con brucos, i la autoridad prohibió venderlas en el mercado.

Medios como se propaga.

Hemos visto que tiene un par de alas apropiadas para volar i les permite trasladarse en busca de los sembrados; pero las distancias así recorridas deben ser relativamente cortas. En

cambio recorre grandes distancias trasportado por el hombre en las semillas; es así como debe haber llegado a Chile.

Procedimientos usados para combatirlo.

I.—Procedimientos que conservan el poder jerminativo de las semillas.

Siembra de semillas de dos años.—Uno de los remedios mas sencillos i que ha estado en uso por mas de cincuenta años consiste en guardar mas de un año las arvejas atacadas destinadas a la siembra, en sacos de tejido tupido i bien cerrados o en cajones que no dejen orificios. Los brucos no pueden salir i se ven obligados a colocar sus huevos en el punto en que se encuentran i ni las larvas ni los imagos son capaces de devorar las arvejas secas.

Siembra tardía.—Se disminuyen tanto mas los estragos cuanto mas tarde se verifique la siembra, o sea cuanto mas tarde florezcan las arvejas, debido a que llegado el momento la hembra tiene que verificar la puesta, pues no es capaz de retardarla. Por esta razon, si existen dos sembrados vecinos el tardío dá una cosecha mucho mas segura.

Recoleccion de los huevos.—Consiste en quitar a los capis los granitos amarillos que son los huevos. Un trabajador puede limpiar en un dia la sesta parte de una hectárea.

Tratamiento por el agua.—Inmediatamente antes de la siembra se echan las arvejas en el agua, las sanas se van al fondo i las que contienen brucos quedan en la superficie por ser mas livianas. Este procedimiento sirve solo para las variedades chicas i lijeras, pues en las variedades grandes i pesadas, sanas i roidas quedan en el fondo.

Tratamiento por el súlfuro de carbono.—Cuando la cantidad de arvejas que hai que tratar no es mui grande se toma un barril o un cajon que se pueda cerrar herméticamente, se llena con los sacos de arvejas, se coloca encima de estos una vasija ancha i de poca profundidad i se vierte en ella el súlfuro de carbono en la proporcion de 65 gramos por cada cien kilógramos de semillas. El líquido dá abundantes vapores venenosos, mas pesados que el aire, que descienden i se mezclan con todo el aire de la vasija, causando la muerte de los insectos. Despues de dos dias se destapa i se retiran los sacos.

Si la cantidad de arvejas es mui grande se puede practicar la desinfeccion en un cuarto chico que pueda cerrarse mui bien. Se le llena con los sacos i se coloca el súlfuro de carbono en la proporcion de 20 a 25 gramos por metro cúbico de espacio. La cantidad de súlfuro de carbono necesaria no es proporcional

a la cantidad de semilla sino a la cantidad de aire, por este motivo si el cuarto no queda completamente lleno hai que aumentarla tanto mas cuanto menos arvejas se coloquen, debido al volúmen que ocupan estas.

Tratamientos por el calor.—Uno de estos tratamientos consiste en calentar la bodega en invierno. La temperatura mueve a los brucos a salir de las semillas. Mejor éxito se obtiene si se remueven los granos. En los climas mas frios no se consigue hacerlos salir por este procedimiento.

Otro tratamiento consiste en colocar las arvejas en un horno i en elevar la temperatura del aire hasta 45 o 50 grados, lo que causa la muerte de los brucos i no destruye el poder jerminativo.

En lugar de lo anterior se puede sumerjir las arvejas en agua hirviendo por un minuto, con el mismo resultado,

II.— Procedimientos que destruyen el poder germinativo i que se emplean solo para las arvejas destinadas al consumo.

Ensilado.—Se llama silos a pequeñas bodegas subterráneas de tres o cuatro metros de profundidad por otros tantos de diámetro, bien secas, con una abertura en la parte superior que permite exactamente el paso de una persona. Se llena con semilla seca hasta la boca, se tapa esta con paja i mas encima con tierra bien apretada. El oxíjeno del aire es consumido por la respiracion i mueren tanto los insectos como las semillas.

Se construyen los silos con paredes de ladrillos o de fierro galvanizado.

Tratamiento prolongado por el súlfuro de carbono.—Se procede como con las arvejas destinadas a la siembra, con la diferencia, que se les deja sometidas a la accion de los vapores por mas de dos dias, hasta que desaparezcan por si solos.

Tratamiento por el calor.—Consiste en someter las semillas a una temperatura de 60 grados o mas elevada. La operacion puede verificarse en grandes cilindros de metal, jiratorios para obtener un calentamiento mas uniforme.

Historia.

Este insecto se conoce desde tiempos mui antiguos, tanto en Europa como en Norte-América. No se sabe de cual de estas partes es orijinario, algunos creen que es orijinario de oriente i otros que proviene de Estados Unidos. Entomólogos de este pais dicen que no es probable esto último porque no presenta aire de parentezco con las especies del mismo grupo que viven

indíjenas en la rejion i porque la arveja no crece ahí espontáneamente. Fabre, fundándose en que el número de huevos colocados en cada legumbre de arveja es superior al número de larvas que los granos pueden alimentar, piensa que no es la arveja la planta natural de este insecto.

En 1748 ocasionó tantos estragos en Estados Unidos que el cultivo de las arvejas se abandonó en Pensilvania, Nueva Jersey i al sur de Nueva York. Años mas tarde (en 1767) el célebre naturalista Lineo le dió el nombre de Bruchus pisi (significa yo roo arveja) i publicó su descripcion. Despues se cambió este nombre por el de *Bruchus pisorum*, que significa bruco de las arvejas, cambio que ha tenido poca aceptacion.

Respecto a su introduccion en Chile, el señor T. Schneider, dice "se cree que ha sido internado de España cinco o seis años ha por medio de semilla contaminada." No conozco los datos sobre este punto.

En 1898 oí hablar a algunos agricultores de un insecto que salia de las semillas cerca de Concepcion; no recuerdo ya que semillas fueron las que nombraron. Es posible que se tratara del Bruchus pisi.

Varias obras citan como existente en Chile al Bruchus chinensis, insecto que se desarrolla en los porotos, garbanzos i otras plantas semejantes i que no solo se multiplica en las semillas nuevas, sino tambien en las secas en los graneros, concluyendo por completo con la cosecha. Es poco probable que este insecto nos haya visitado pasando desapercibido para nosotros, por cuyo motivo es seguro que algun error ha motivado la cita aludida.

El Museo Nacional posee varios ejemplares del Bruchus pisi; no está apuntada la localidad de donde se recibieron, pero el señor Germain cree recordar que provienen de Concepcion i yo recuerdo haberle oido esto mismo hace varios años. De modo pues que hai alguna probabilidad de que el bruco haya sido importado antes de 1898.

Desde 1901 se presenta en Talca, donde ha sido observado por el agrónomo de la segunda zona, señor D. Vasquez. Trascribiré aquí algunos párrafos, que son de interés para el público, de una carta en que proporciona datos al señor Taulis.

"El 2 de Julio del año pasado fuí consultado en Talca para que indicara que insecto atacaba las arvejas i que remedios podrían adoptarse para su esterminacion. El insecto fué clasificado por el señor Germain."

"Las arvejas atacadas fueron las que se sembraron a fines de 1902, habiéndose notado el gorgojo el año anterior en

pequeña escala. En 1903 se hicieron nuevas siembras tomando la precaucion de sulfatar las semillas i hacer pulverizaciones azufradas durante la florescencia i se notó que el brucus no atacó del todo á juzgar por el aspecto de la cosecha. En cambio en partes donde no se tomó ninguna medida preventiva los estragos han sido de consideracion.»

«Las semillas fueron compradas en Chillan i en Talca. La arveja blanca es la mas atacada.»

«En San Fernando no se conocen, en Curicó igualmente.»

«A fines del año pasado en Barriales, don Máximo Kollmann trajo garbanzos en pequeña cantidad, comprados en Santiago, a la casa de los señores Pasalac i Cia. Fueron sembrados en el huerto de las casas del fundo i como despues de un mes no saliera planta alguna, removió la tierra i encontró el garbanzo intacto pero con el hoyo característico que forma el brucus.»

En cuanto a la presencia del bruco en Barriales, creo que se puede poner en duda ya que el señor Vásquez no ha examinado los garbanzos atacado. El año pasado tuve ocasion de ver cerca de Chillan una siembra de arvejas que no salió. Arrancando algunas de las raras matas que nacieron, noté los granos agujereados por una larva de mosca; las larvas habian desaparecido, pero un exámen atento permite distinguir facilmente estos orificios de los del bruco.

Por último en 1903 se presentó en gran cantidad cerca de Angol poniendo en alarma a los agricultores del sur de Chile. Como objeto de curiosidad se ha llevado muestras a varias ciudades facilitando así la propagacion de la plaga.

El señor Reed, director del Museo de Concepcion, dice "Parece que este insecto es de reciente importacion, pues es la primera vez que lo encuentro en Chile, i su nombre no figura en las listas publicadas de los insectos chilenos."

Por mi parte puedo asegurar que falta en las provincias del Ñuble i Curicó, por que las he recorrido por medio de frecuentes escursiones i nunca lo he encontrado ni oido hablar de él.

He examinado con lente diez arvejas roidas de la muestra enviada al Instituto Agrícola, cuatro presentaban dos orificios *pequeños de entrada* i seis presentaban solo uno. Examiné ademas diez sanas sin encontrar ningun orificio. Esto indica que no hubo exeso de huevos o sea que el número de hembras fué reducido.

Parece que este insecto ha esperimentado una modificacion importante en las costumbres al llegar a Chile. Recordaré que en climas frios los brucos pasan el invierno en el interior de las semillas i en los templados una parte mas o menos reducida sale en el otoño. Ahora, en dos muestras de semillas que han

llegado a mis manos todos los ejemplares han salido en el otoño, i lo mismo he oido decir a personas que han examinado otras muestras. La causa de este cambio puede ser que, como el insecto al ser trasportado a Chile no se ha dado cuenta del cambio de hemisferio, sale aquí en el mismo mes en que lo hace en Europa. Recordaré que el otoño nuestro coincide con la primavera del hemisferio norte.

Es de importancia averiguar si esta salida se ha verificado en toda la semilla, pues es desfavorable al insecto que abandona un abrigo seguro para esponerse al frio del invierno i a la persecusion por las aves. Ademas hai que saberlo para fijar la fecha en que conviene aplicar los remedios.

Otra cuestion es si puede resistir invernando fuera de los granos. La benignidad de nuestro clima, el hecho de que ya se ha multiplicado en algunos puntos i de que existe un bruco indíjena que se desarrolla en las semillas del espino i que las abandona en parte en otoño, muestran que es probable que resista.

Debido a que está recien llegado no tiene nombre vulgar en Chile. El señor Reed i el señor Schneider proponen el de *gorgojos de las arvejas* siguiendo así a los ingleses que lo llaman *Pea weevil;* creo preferible el de *bruco de las arvejas,* que se aproxima mas al nombre español *bruco de los guisantes,* al frances *bruche du pois,* i al nombre científico adoptado en todo el mundo *Bruchus pisi.*

Medidas que convendría adoptar en Chile.

Estas medidas pueden tender a dos fines; ya sea a la *estincion* del bruco, ya sea solo a *disminuir* en lo posible los perjuicios. Se comprenderá que el primero de estos fines es preferible i que solo debe abandonársele cuando toda posibilidad de conseguirlo haya desaparecido; pues de lo contrario hai que resignarse a que eternamente el bruco esté diezmando las cosechas. Esta posibilidad depende de la cantidad de brucos i de la estension que ocupen i felizmente todavía estan limitados a dos puntos: Talca i Angol.

Medidas tendentes a estinguirlo.

Voi a indicar aquí las medidas que convendria tomar segun mi modesta opinion.

Hai un procedimiento que varios entomólogos califican de *infalible* i que debe ser infalible si se cumple estrictamente. Consiste en suspender las siembras de las plantas en que puede

desarrollarse el bruco, por tres a cinco años, en toda la rejion infestada. Las hembras no encontrando donde colocar sus huevos i no siendo capaces de recorrer grandes distancias, se ven obligadas a dejarlos en cualquier punto i mueren despues. En teoría debía bastar suspender las siembras por un año, pero como es mui difícil impedir que salgan algunas matas que sirvan de refujio, hai necesidad de alargar el tiempo.

Convendría tomar ademas algunas medidas complementarias, a saber:

1.ª Determinar la estension de los dos puntos infestados, tomando datos de los agricultores, para limitar a estos puntos la prohibicion de sembrar. Como este insecto llama tanto la atencion por su modo de desarrollarse, sería fácil obtener datos seguros. Probablemente los puntos infestados son reducidos, de modo que la prohibicion ocasionaría bien pocos sacrificios, ya que podrían traer de otras provincias las arvejas para el consumo, i aprovechar el terreno en otras siembras. Los agricultores por su propio interés debian suspenderlas.

2.ª Averiguar a qué puntos se han trasladado semillas infestadas i en qué cantidad; buscar estas semillas i tratarlas por el calor u otro procedimiento enérjico, destruyendo el poder jerminativo a fin de evitar que las siembren. Si todos los brucos han salido en el otoño, siempre quedarían por matar los ejemplares que se encuentran mezclados con la semilla.

3.ª Investigar si el bruco ataca alguna planta indíjena de Chile. La observacion se limitaría a las Leguminosas de semillas grandes que son las únicas que pueden alimentarlo.

4.ª Recorrer los puntos infestados en la primavera i arrancar los sembrados de arvejas, de habas o de lentejas que se hagan a pesar de la prohibicion.

5.ª Si se presenta el bruco en otro punto, estender la prohibicion a él, i desinfestar inmediatamente la semilla.

6.ª Prohibir estrictamente trasportar semillas de los puntos infestados.

Se comprenderá que dada la facilidad con que se propaga este insecto, el atraso de un año en aplicar las medidas podría hacer imposible la estincion. Se pensará que una segunda introduccion podría hacer inútiles los trabajos; pero si se toma en cuenta la antigüedad de este insecto i que solo ahora llega por primera vez a pesar de que en Chile cuenta con mas de tres años de existencia, se verá que las probabilidades de otra in-

Fig. 6.—Grano que contiene en su interior el bruco, grano del cual ha salido el insecto y bruco en estado de imago. Todos de tamaño natural.

troduccion no son muchas i las oficinas de inspeccion de plantas, frutas i semillas, propuestas por el señor Schneider las disminuirían.

¿Trabajaremos por estinguir este insecto? o en vista de las molestias que esto demanda ¿nos resignaremos a sostener eternamente con el bruco, la misma penosa lucha que sostenemos ahora con el pulgón lanífero, la cuncunilla i otros insectos importados, que comparten el producto de nuestros cultivos?

Procedimientos para limitar los perjuicios.

Voi a pasar en revista los procedimientos que se podrían usar en caso de no conseguir la estincion. Naturalmente se podrá dar mejores datos despues que se verifiquen algunas esperiencias. Ya se ha principiado algunas, a juzgar por el siguiente párrafo de una carta del señor Ismael Mena, agrónomo de la 3.ª zona:

"Actualmente se hacen ensayos con el ácido cianhídrico i el sulforoso para destruirlo en el grano, por cuenta de la Inspeccion de Enseñanza."

Tratamiento por el calor.—Creo que este tratamiento será uno de los que tendrá mas aceptacion entre los agricultores, por su poco costo i porque no requiere el manejo de productos químicos. Como sería costoso construir cilindros de fierro para verificar la operacion, creo que se podrá emplear cajones grandes de madera a los cuales se haga llegar aire caliente. Es posible que hasta en bodegas pequeñas i bien cerradas se podría elevar la temperatura del aire, a 50 o 60 grados i mantenerla durante un dia, lo que sería suficiente para matar los brucos. Tengo el propósito de verificar algunos ensayos i publicarlos en seguida.

El empleo de *agua hirviendo* no necesita esplicaciones. Tiene el inconveniente de gastar mucho trabajo i mucho combustible.

La siembra tardia es una medida que convendria emplear este año, no solo en los puntos infestados, sino tambien en los lugares a los cuales han llegado semillas infestadas. El peligro de que la cosecha sea diezmada será tanto mayor cuanto mas benigno sea el invierno.

El *ensilado* podria verificarse en esas grandes tinajas de greda que hai en casi todas las casas de campo. Habria que colocarlas en un lugar seco i tapar mui bien la boca despues de haberlas llenado por completo de arvejas.

Las mismas tinajas o un barril abierto por un estremo puede servir para el tratamiento por el *súlfuro de carbono.* Mientras

mayor capacidad tenga el barril, tanto mas económico resultará el procedimiento. Colóquese la vasija con la boca hácia arriba llénese con la semilla dejando un espacio en la parte superior, colóquese un plato sobre la semilla i viértase en el plato el líquido en la proporcion indicada mas atras; ciérrese inmediatamente i tápese las endijas lo mejor posible. Debe tenerse gran cuidado de no acercar al barril fósforos, cigarros, velas, lámparas u otros objetos encendidos, porque el súlfuro de carbono dá vapores que pueden arder aunque el fuego esté a un metro de distancia del plato o del frasco i es mui difícil apagarlos. La misma precaucion hai que tener aunque el barril esté cerrado a fin de evitar una esplosion. No hai peligro con tal que se trabaje lejos de todo fuego. Si se trata de arvejas para siembra se destapa la vasija despues de dos dias i si estan destinadas al consumo conviene dejarlas mas tiempo hasta que el olor haya desaparecido.

Si la vasija no queda bien cerrada hai que duplicar o triplicar la cantidad de súlfuro de carbono debido a los vapores que se pierden. Ni aquella ni los granos toman mal gusto ni malolor.

El kilógramo de súlfuro de carbono puede comprarse a dos pesos cuarenta centavos. Lleva siempre un poco de agua que tapa la superficie e impide que se evapore. En el plato hai que quitar el agua.

A falta de súlfuro de carbono puede emplearse benzina, con las mismas precauciones.

El tratamiento por el *ácido cianhídrico*, recomendado por el señor Schneider dará seguramente buen resultado.

Para desinfectar cantidades pequeñas de semilla creo que se obtendria éxito en la forma siguiente. Se toma un cajon que se pueda cerrar bien i en que quepan unos cuatro o seis sacos, se le forra por la cara interior con papel grueso aceitado con aceite de linaza cocido i en seguida con papel orninario para protejer las arvejas del aceite: se le llena hasta la mitad con semilla i encima se estienden dos o mas hojas de papel ordinario; sobre este papel se coloca cianuro de potasio dividido en pequeños pedazos o molido, en la proporcion de uno o dos gramos por cada saco de semilla; se cubre el cianuro estendiendo encima una o dos hojas de papel ordinario i se termina de llenar el cajon con arvejas; se cierra hermeticamente para abrirlo despues de dos o mas dias.

El ácido carbónico i la lijera humedad producida por los insectos i por las arvejas convierten poco a poco al cianuro en carbonato de potasio, desprendiéndose al mismo tiempo vapores de ácido prúsico que llenan el cajon i matan los insectos. Como estos vapores pasan fácilmente a traves de las endijas i

del papel ordinario, hai necesidad de emplear papel aceitado i conviene colocar el cianuro en el centro del cajon para que los vapores no escapen sin haber obrado primero sobre los insectos. Se coloca entre papeles para protejer las arvejas contra el carbonato de potasio que se forma.

La separacion de las semillas roidas inmediatamente antes de la siembra tendría poco objeto, ya que en esa fecha estarán casi todas vacías.

La recoleccion de los huevos solo sería practicable en las siembras pequeñas, debido al largo tiempo que demanda.

El buen resultado obtenido por el señor Vasquez azufrando las flores, ántes de que se verifique la puesta, se puede atribuir a que los brucos fueron alejados por el fuerte olor producido por la flor de azufre i buscaron otras siembras para colocar sus huevos.

En cuanto a la época en que deben verificarse los tratamientos, debe ser *siempre inmediatamente despues de la cosecha.* Dice el señor Vásquez, en la carta ya citada:

"En el momento de la trilla, la esposicion al sol i los infinitos movimientos para purificar la semilla, hará salir una buena parte de los brucus encargados de una próxima infeccion. Creo, a mi juicio, mejor sería recojer la cosecha *en rama* i someterla a la accion de los gases venenosos i calculada su desinfeccion, proceder a la trilla."

Creo mui buena esta idea. Se podría tratar la cosecha del mismo modo que se hace con los árboles atacados por pulgones, procediendo en la forma siguiente:

Se amontona la cosecha de modo que ocupe el menor volúmen posible, se le cubre con una carpa bien tupida, se coloca debajo del monton bien cerca de la parte media un plato de loza o un vaso de vidrio, con una mezcla de agua i ácido sulfúrico, i sobre el plato se ponen ramas para impedir que las hojas i granos caigan al interior; por medio de un hilo se suspende frente al plato el cianuro de potasio envuelto en papel delgado i despues de ajustar bien los bordes de la carpa al suelo, se larga el hilo para que caiga el cianuro en el líquido i principie a desprenderse el veneno. Despues de una hora o mas, se quita la carpa por medio de palos, colócanse los obreros al lado de donde viene el viento para no respirar los vapores que son mui venenosos. Por el mismo motivo conviene mantenerse retirado.

La hora mas apropiada para verificar la operacion es despues de la entrada del sol o en la noche.

Los agricultores que deseen aplicar este procedimiento, pueden consultar un escelente trabajo que publica el señor Schneider en el Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura de 1903, pájina 347. Dá tablas que evitan el trabajo de determinar el volúmen de la carpa.

La figura 6 muestra la carpa en el momento de colocarla i durante la desinfeccion.

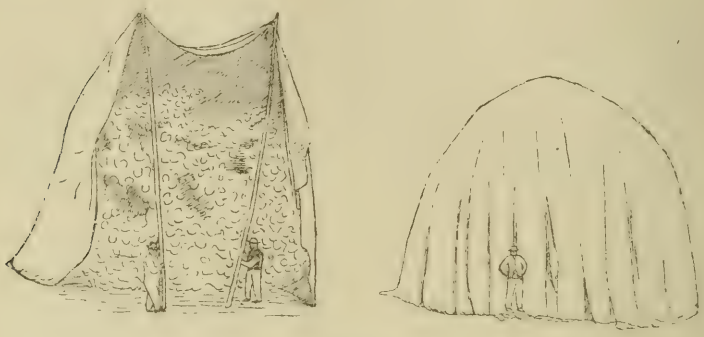


Fig. 7.

Cómprese cianuro de buena clase; la etiqueta del frasco debe marcar 98 o 99 por ciento. El precio es de dos pesos diez centavos el frasco de 500 gramos. No hai que olvidar que es una sustancia *mui venenosa* i que no conviene respirar los vapores que produce, por cuyo motivo solo debe confiarse a operarios que hayan aprendido a manejarlo.

Enemigos naturales.

Hai un ave (la calandria) que abre los capis para sacar las larvas del interior de los granos i otra devora un gran número de imagos en la primavera.

En Francia se ha observado una pequeña abeja que a primera vista podría tomarse por un mosquito, cuyas hembras llevan en el estremo posterior del cuerpo un tubo tan delgado que parece un pelo largo, que se llama taladro i por cuyo interior salen los huevos en la puesta. En la época en que la larva del bruco ha formado el orificio de salida, de modo que solo la membrana de la semilla cierra la cavidad, se ve a las hembras de esta pequeña abeja pasearse por los capis tocándolos repetidas veces con sus antenas hasta encontrar un punto desde el cual sea fácil alcanzar al bruco. Introduce entonces

el taladro a traves de la pared del capi, de la membrana que cierra el orificio del grano i de la piel de la larva, colocando en el interior de esta un huevo. Luego se retira para buscar otra. Del huevo nace una pequeña larvita que devora el interior de la del bruco causandole la muerte. A su vez se trasforma en ninfa i despues en insecto perfecto, que sale abriendo un pequeño orificio, como el producido por un alfiler, en el centro de la membrana que cierra la cavidad.

Una de las arvejas que encontré con una larva muerta en el interior presentaba este orificio, pero probablemente ha sido alguna especie chilena la que lo produjo.

Convendría introducir estos enemigos del bruco, que si bien no bastan para combatirlo, prestan buenos servicios disminuyendo su número. Convendría ademas observar si algunas especies chilenas lo atacan i estudiarlas a fin de saber si es posible favorecer la multiplicacion de ellas.

Clasificacion.

Al *Bruchus pisi*, que ataca la arveja; al *Bruchus obtectus*, al *Bruchus sinensis*, al *Bruchus cuadrimaculatus*, que atacan a los frejoles i a otras semillas parecidas; al *Bruchus lentis* que ataca las lentejas, al *Bruchus rufimanus*, que ataca las habas, i unos 330 brucos mas que viven en plantas silvestres, se les reune en un grupo llamado el *jénero Bruchus*.

De veinte brucos indíjenas que hai en Chile, dos merecen mencionarse, porque las personas no acostumbradas al exámen de los insectos podrían confundirlos con el de la arveja; son: el del Espino, de que ya he hablado, i otro que se desarrolla en las semillas del algarrobo.

Debido al gran número de especies, es difícil distinguir una de todas las otras. Por este motivo, aunque el echo de desarrollarse en la arveja indico que el insecto que nos invade es el Bruchus pisi, creí conveniente llevarlo al señor Germain, para alejar toda duda. Este distinguido entomólogo, despues de estudiarlo minuciosamente, me dijo que podia afirmar con toda seguridad de que se trata del Bruchus pisi. Es cierto que ya antes lo habia examinado el señor Reed, pero solo ultimamente he tenido oportunidad de leer el artículo que publicó.

Al jénero *Bruchus* i a dos o tres mas (*Urodon*, *Spermophagus*), se les reune en la *familia Bruquídeos*, cuyas especies se desarrollan todas en semillas. Esta familia en union con muchas otras forma el *órden* de los *Coleópteros*.

Literatura.

Doi a continuacion la lista de las publicaciones de las cuales he tomado estos datos, indicando la biblioteca en que se pueden consultar. Señalo con las letras *B. I. A.* las de la biblioteca del Instituto Agrícola i con *B. P.* las de mi propiedad.

DUPONCHEL.—"Bruche."—En el Dictionaire Universel d'Histoire Naturelle, publicado por Orbigny.—*B. P.*

TASCHENBERG.—"Los Insectos."—Publicado en Brehm. —La vida de los animales.—Traduccion española.—Biblioteca del *Instituto Pedagójico.*

J. KUNCKEL D'HERCULAIS. — "Les Insectes." — En Brehm.—Merveilles de la Nature.—*B. I. A.*

F. DEBRAY.—La destruction des insects nuisibles.—*B. P.*

F. H. CHITTENDEN.—"Insects affecting stored vegetable products."—*B. P.*

F. H. CHITTENDEN.—"Insects injurious to beans and peas." En el Yearbook de 1898."—*B. I. A.*

A. ACLOQUE.—Les insectes nuisibles.—*B. P.*

J. H. FABRE.—Souvenirs entomologiques, huitieme serie. —La bruche du pois.—*B. P.*

A. L. HERRERA.—"Plagas de la Agricultura"—Biblioteca del señor *Cárlos E. Porter* (Valparaiso.)

YEARBOOOK of the United States de 1900.—*B. I. A.*

G. GUENAUX.—"Entomologie et Parasitologie agricoles." —*B. P.*

TEODODORO SCHNEIDER.—"Procedimiento por el gascianhidrico."—En el Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura de 1903.—*B. I. A.*

EDWYN C. REED. — "El gorgojo de las arvejas." — En *El Sur* de Concepcion del 20 de Marzo de 1904.—Bibioteca del señor *Cárlos E. Porter* (Valparaiso.)

TEODORO SCHNEIDER.—"El gorgojo de la arveja."—En el Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura del 31 de Marzo de 1904.—*B. I. A.*

Instituto Agrícola, 23 de Abril de 1904.

Manuel J. Rivera.

DESCRIPTION D'UN CYNIPIDE

FORMANT UN GENRE NOUVEAU

PAR

L'ABBÉ J. J. KIEFFER, PROFESSEUR A BITCHE

L'insecte dont nous allons donner la description, a été recueilli aux environs de Concepcion par M. Paul Herbst. Il doit et être assez commun, car nous en avons trouvé des exemplaires dans trois différents envois, faits à des époques différents et provenant de localités différentes. Ses mœeurs nous sont demeurées inconnues, les exemplaires que nous avons reçus, ayant tous été capturés sur des plantes non mentionées.

PARAULAX Kieff.

Caractères génériques.—Tête transversale, plus large que le thorax, un peu élargie derrière les yeux, finement chagrinée; face irrégulièrement ridée. Yeux ovalaires, glabres, deux fois aussi longs que les joues ot trois fois aussi longs que leur distance du bord occipital. Antennes insérées un peu au-dessus du milieu des yeux; celles de la femelle composés de 12 articles très finement pubescents, sauf le dernier qui est glabre; scape deux fois aussi long que gros, second article un peu plus gros que long; les 9 articles suivants plus étroits que les deux articles basaux; article 3 égal au 6e, de moitié plus longs que gros; article 4e un peu plus de deux fois aussi long que gros, un peu plus long que le 5e; articles 7 à 11 égaux, d'un tiers plus longs que gros; le 12e fusiforme, fortement renflé et aussi long que les trois précédents réunis. Antennes du mâle de 15 articles; article 3e obconique comme chez la femelle, et un peu plus long que gros; le 4e presque deux fois aussi long que gros, s'élargissant jusqu'au sommet où il est tronqué et ressortant en dehors; le 5e le plus long, fortement courbé dans sa moitié basale: le 6e un peu plus court, cylindrique comme les suivants, qui diminuent graduellement en longueur mais augmentent très faiblement en épaisseur, les derniers un peu plus long que gros. Pronotum très étroit au milieu. Mesonotum chagriné, brillant, avec deux sillons parapsidaux divergents

en avant et percurrents; entre eux, en avant, se voient deux lignes parallèles, longitudinales et courtes. Scutellum mat, plus grossièrement chagriné, sans sillon ni fossettes, séparé du mesonotum par une suture transversale et droite. Metanotum à deux arêtes peu distinctes, un peu divergentes en avant. Mésopleures finement striées. Ailes velues et ciliées; cellule radiale fermée, médiocrement longue et pointue; première partie du radius arquée et n'atteignant que le tiers de la longueur de la seconde qui est droite; sans aréole et sans cubitus. Ailes inférieures avec une nervure sous-costale et trois crochets frénaux. Crochets des tarses bifides et conformés comme chez *Andricus;* éperons comme d'ordinaire. Abdomen comprimé, de la longueur du thorax; pétiole annuliforme et lisse; second segment couvrant les deux tiers de l'abdomen, lisse comme les quatre segments suivants qui sont trés courts, spinule ventrale trois fois aussi longue que large, poilue à l'extrémité.

Paraulax perplexus Kieff.

Corps glabre et noir brillant; antennes de la femelle d'un jaune brunâtre, sauf le scape et l'article terminal qui sont d'un noir brillant; antennes du mâle d'un jaune clair, les deux premiers articles d'un noir brillant, parfois les derniers articles bruns; tarses bruns; genoux rouges. Nervures alaires noires, sauf lamédiane qui est jaune clair. Taille ♂ ♀: 2 mm.

Remarque.—Par la sculpture de la tête et du thorax, la longueur du second segment abdominal, la forme des crochets tarsaux et de la spiunle ventrale, cet insecte ressemble aux Cynipides gallicoles. D'autre part, la forme insolite des antennes le sépare de tous les Cynipides connus jusqu'à ce jour.

FIG. 8.—Femelle vue de profil (pattes et ailes inférieures omises).

Bitche, Mars 1904.

ÉTUDE SUR LES ARACHNIDES DU CHILI

cueillis en 1900, 1901 et 1902, par MM. C. E. Porter, Dr. F. Delfin, B. Wilson et A. Edwards

— PAR —

EUGÈNE SIMON

Ex-Président de la Société Zoologique de France.

Les Arachnides qui font l'objet de ce travail nous ont été communiqués par M. C. E. Porter, directeur du Musée de Valparaiso, à qui nous sommes redevables de si nombreuses découvertes, relatives à la faune du Chili.

M. C. Porter a continué, dans ces trois dernières années (1), ses chasses à Peñaflor, Las Palmas, Cumarilla, près Valparaiso, et, en compagnie de M. Edwards, à Los Perales (Quilpué) où M. Vives, intelligent protecteur des naturalistes, possède une vaste hacienda, dans une région forestière accidentée, jusqu'ici inexplorée ; cette dernière localité a fourni les trois types les plus intéressants : *Physoglenes Vivesi* E. Simon, *Landana Edwardsi* E. Simon et *Olbus sparassoides* Nicolet.

Le Dr. Delfin a recueilli quelques espèces, dont plusieurs sont nouvelles, au port de la Herradura, province de Coquimbo, dont la faune paraît légèrement différente de celle de Valparaiso.

Le même naturaliste et M. Barcey Wilson, officier de l'armée chilienne, ont fait de nouvelles recherches dans le territoire magallane, surtout à Punta-Arenas, dans la presqu'île Brunswick, où ils ont découvert trois genres d'Agelenides : *Pionaces*, *Porteria* (du groupe des *Cybaeus*) et *Mevianes* (du groupe des *Cryphaeca*) et des représents des genres *Thallumetus* et *Sphyrotinus*, jusqu'ici étrangers au Chili.

Enfin, M. Bracey Wilson a exploré, au sud de la Terre de Feu, la station de Allen Gardiner (lat. S. = 55° 24'; long. O. = 68° 19') ; dans cette froide région, où la vie animale s'appauvrit, M. B. Wilson a trouvé quelques espèces nouvelles (*Dictyna togata*, *Mevianes Wilsoni* E. Sim.) et plusieurs des espèces qui avaient

---

(1) La liste des Arachnides recueillis par M. C. E. Porter et ses collaborateurs en 1898 et 1899 a été publiée par nous dans la *Revista Chilena de Historia Natural*, t. IV, 1900, pp. 49–55, et t. V, 1901, pp. 17–22.

été découvertes dans le voisinage du cap Horn par la Mission française du Passage de Vénus, par MM. C. Backhausen, Dr. Michaelsen et Dr. Nordenskjöld.

Fam. **AVICULARIIDÆ**

1. Phryxotrichus chilensis (Molina).
Peñaflor (C. Porter.)
2. Tryssothele Pissisi (E. Simon).
Brachythele Pissisi E. Sim., in Ann. Soc. ent. Fr., 1888, p. 221.
Las Palmas (C. Porter).

Fam. **DICTYNIDÆ**

Le genre *Thallumetus*, qui ne comprenait jusqu'ici qu'une seule espèce du Venezuela, *T. salax* E. Sim., est représenté au Chili par les *T. acanthochirus* te *cœlatus* E. Sim., qui en sont voisins.

M. Bracey Wilson a trouvé à Allen Gardiner un nouveau *Dictyna*, *D. togata* E. Simon, et en grand nombre le *D. fuegiana* E. Sim., dont M. C. Backhausen n'avait rapporté que la femelle ; le mâle de cette espèce antartique est fort remarquable par sa patte-mâchoire qui diffière de celle des autres espèces du genre par sa longue apophyse patellaire externe, resupinée, spinuleuse à l'extrémité.

3. Dictyna fuegiana E. Simon, in An. Mus. nac. B. Aires, IV, 1895, p. 168.—♂. Long. 3 mill.—Cephalothorax subtiliter coriaceus, fusco-rufescens, tenuiter nigro-marginatus. Oculi antici inter se valde appropinquati et subæquales. Abdomen supra obscure lividum, nigricanti-marginatum, antice linea medis nigricanti, dein arcubus seriatis 4 vel 5 albidis tenuibus et acuti-ornatum. Pedes longiores, fusco-olivacei, tarsis coxis femoribusque pallide flavides, his ad apicem nigro-annulatis. Chelæ fusco-rufulæ, subtiliter coriaceæ, nec incurvæ, nec dentatæ, sed extus, in parte apicali, leviter depressæ. Pedes-maxillares pallide lutei, tarso bulboque nigricantibus; femore valido, crinito ; patella magna, parallela, longiore quam latiore, extus apophysi lutea retro directa, apice laciniosa vel spinosa armata : tibia parva, patella angustiore et multo breviore, subtos processu crasso, leviter curvato, apice nigro-spinuloso, armata ; tarso mediocri, depresso, subrotundo ; bulbo simplici disciformi plano.

♀. Long. 3–3,5 mill.—Oculi medii antici leralibus evidenter minores. Pictura abdominis variabilis, vitta media sæpe integra, leviter dentata et rufula.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson), Allen Gardiner (B. Wilson).

4. **Dictyna togata** sp. nov.— ♀ Long. 2,5 mill.—Cephalothorax lævis, fuscus, parte cephalica dilutiore et rufescente, vittam latam postice sensim attenuatam, designante. Oculi antici inter se æquales, anguste et æque separati. Area mediorum latior quam longior et antice quam postice paulo angustior. Abdomen ovatum, convexum, fuscum, crebre albido-pubescens, vitta media lata et leviter sinuosa, dilutiore et testacea, in parte basali vittam obscuram apice truncatam cum angulis breviter productis, includente, supra notatum, subtus dilutius. Chelæ, partes oris sternumque fusco olivacea. Pedes fulvo-olivacei.

Allen Gardiner (B. Wilson).

Espèce voisine de *D. fuegiana* E. Sim., qui habite les mêmes parages, mais plus petite, en différant surtout par ses yeux antérieurs égaux et le groupe de ses yeux médians à peine plus étroit en avant qu'en arrière.

5. **Thallumetus acanthochirus** sp. nov.— ♂. Long. 3 mill. —Cephalothorax alte convexus, clypeo valde proclivi area oculorum multo latiore, lævis, fusco-olivaceus, parte thoracica obscuriore et reticulata. Oculi cuncti parvi et inter se subæquales, quatuor postici, superne visi, in lineam vix procurvam, medii inter se quam a lateralibus paulo remotiores (spatio inter medios óculo quadruplo latiore, inter medios et laterales circiter triplo latiore). Area mediorum parallela et latior quam longior. Chelæ olivaceæ, sat debiles, longæ et parallelæ. Partes oris sternumque fusco-olivacea. Pedes dilutiores, concolores, pedes 1 i paris reliquis longiores, femore valido curvato. Pedes-maxillares fulvo-olivacei, patella ad apicem tarso bulboque fuscis, maximi et valde singulares; femore crassissimo, vix longiore quam latiore, apice recte ad basin valde attenuato et conico; patella magna, femore haud breviore, extus recta, intus convexa, prope apicem abrupte angustiore et paulum convexa, apice truncata atque in medio minute emarginata; tibia multo angustiore, valde depressa et excavata sed superne minute cristato-carinata, intus ad apicem dente magno et conico armata; tarso breviter ovato, apice minute acuminato, and basin apophysi fulva, gracili et leviter sinuosa, longa, retro-directa et patellam fere attingente, insigniter armata.

♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax fulvus, parte thoracica vittis nigricantibus binis, postice convergentibus, notata, clypeo proclivi area oculorum latior. Chelæ, partes oris sternumque fulvo-olivacea. Pedes lutei concolores. Abdomen ovatum supra pallide cinereum, maculis albis iniquis et subconfluentibus marmoratum, subtus luteum. Area genitalis transversa, utrinque infuscata et sulco obliquo impressa.

Punta Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

6. **T. cælatus** sp. nov.— ♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax lævis, parce et crasse albo-pilosus, ad marginem dilutior et albidotestaceus, vittis binis fuscis postice convergentibus atque, in parte cephalica, vittis binis pallide fuscis, vix expressis abbreviatis et subgeminatis, notatus. Oculi fere præcedentis sed clypeus angustior et subverticalis. Abdomen ovatum, albido-opacum, supra vitta latissima nigricanti, utrinque flexuosa, valde albido-variegata et plagiata et antice lineolis binis rufulis incurvis, notatum, subtus luteo testaceum. Chelæ, sternum pedesque albido-testacea, subpellucentia, patellis cunctis utrinque nigro-notatis. Plaga genitalis magna, transversa, utrinque obtusa, infuscata et foveolata.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

7. Myropsis Backhauseni (E. Simon).

Myro Backhauseni E. Simon, in An. Mus. nac. Buen. Aires, V, 1896, p. 142.

Macrobunus spinifer Tullgren, in Svenska Exped. t. Magell., t. II, nº 10, p. 249, tab. V, f. 5.

Punta Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

8. Amaurobius rorulentus (Nicolet).

Clubiona rorulenta Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, p. 447.

Am. rorulentus E. Simon, in Hamb. Magelh. Sammelreise, Arachn., 1902, p. 10.

Peñaflor, Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

9. Amaurobius (titanœca) patellaris E. Simon.

Titanœca patellaris E. Sim., in Ann. Soc. ent. France, 1892, p. 434.

? *Göldia obscura* Keyserling, Sp. Amer., Bras. Sp., 1891, p. 45, tab. I, f. 20.

Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Cette espèce paraît répandue dans toute la chaîne des Andes; nous l'avons découverte au Venezuela et reçue depuis du Pérou et de Bolivie; elle se trouverait aussi dans le sud du Brésil si la synonymie du *Göldia obscura* Keyserling est exacte, ce qui paraît très probable; le nom spécifique *obscurus* est préoccupé dans le genre *Amaurobius*.

A. *patellaris* E. Simon est voisin de *A. (Titanœca) luteipes* Keyserling; il en diffère, chez le mâle, par son apophyse patellaire plus longue, plus grêle et arquée, par son céphalothorax et ses fémurs entièrement d'un noir olivâtre.

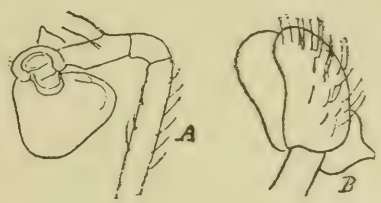
Fam. SICARIIDÆ.

10. Sicarius terrosus (Nicolet).
Thomisoides terrosus Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, p. 352, tab. I, f. 9.
Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).
11. Scytodes globulata Nicolet, loc. cit., p. 347, tab. II, f. 2.
La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

Fam. LEPTONETIDÆ

Le nouveau genre *Physoglenes*, qui représente dans l'extrême sud de l'Amérique, la famille des *Leptonetides*, en est peut-être le type le plus complet e le mieux caractérisé. Contrairement à ce qui a lieu dans les autres genres, les yeux y sont au nombre de huit, en groupe compact occupant toute la largeur du front, et la patte-mâchoire du mâle est plus complexe, car son bulbe, très gros et vésiculeux, offre, à la base externe, une pièce chitinisée, fovéolée, auriculée et prolongée en dessus par une dent aiguë.

Les chélicères et les pièces buccales ressemblent à celles des *Leptoneta;* le céphalothorax, dont la région thoracique est coupée d'un large sillon fovéiforme longitudinal, rappele davantage celui d'un *Pholcus.*



Figs. 9 i 10.—*Physoglenes Vivesi.*
A. Patte-mâchoire du mâle par la face externe.
B. Tarse et bulbe en dessus.

Physoglenes nov. gen.—Cephalothorax paulo longior quam latior, utrinque ample rotundus, antice valde attenuatus, fronte angusta atque obtusa, postice truncatus et leviter emarginatus, parte cephalica leviter convexa, sulcis obliquis integris discreta, thoracica sulco longitudinali foveiformi, impressa. Area oculorum latitudinem frontalem totam occupans. Oculi octo, medii antici nigri riliquis albis paulo, minores; quatuor postici, superne visi, in lineam valde recurvam, medii inter se quam a lateralibus distantiores sed spatio interoculari oculo haud duplo latiore, oculi

quatuor antici, antice visi, in lineam vix procurvam, inter se valde appropinquati; area mediorum latior quam longior et antice quam postice multo angustior. Clypeus area oculorum latior, convexus sed sub oculis impressus. Chelæ verticales et parallelæ, (?) ungue longo. Sternum late cordiforme, convexum, antice late truncatum, postice valde attenuatum sed, inter coxas posticas disjunctas, truncatum. Pars labialis plus duplo latior quam longior, apice recte secta, dimidium laminarum haud attingens. Laminæ sat longæ, leviter convergentes. Pedes longissimi fere *Pholci*, gracillimi, sed femoribus, ad basin, ampliatis et leviter fusiformibus, patellis parvis, metatarsis tarsisque filiformibus.

12. **P. Vivesi** sp. nov. — ♂. Long. 5 mill. — Cephalothorax lævis, obscure fulvo-olivaceus, in medio paulo dilutior, oculis tenuiter nigro-cinctis. Abdomen longissimum, postice leviter ampliatum et longe oblongum, fusco-olivaceum, supra antice sensim dilutius, macula media ovata atque, in parte apicali, vitta transversa, utrinque ampliata, obscure testaceis, notatum Chelæ et partes oris fulvæ, laminæ fusco-maculatæ, pars labialis fusco-marginata. Sternum læve, fusco-olivaceum. Pedes longissimi, obscure fulvi vel olivacei, breviter et fere, æqualiter pilosi. Pedes-maxillares sat parvi, fulvo-olivacei; femore gracili et recto; patella parva convexa; tibia patella duplo longiore, superne depressa et setis spiniformibus 2 vel 3 armata; tarso depresso et longo, laminiformi, latus interius bulbi tantum occupante; bulbo maximo, albo, vesiculoso, transverso et obliquo, sed parte basali coriacea, rufula, superne dentata extur foveolata et marginata, munito.

Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Fam. **DYSDERIDÆ**

13. Orsolobus singularis (Nicolet).

Segestria singularis Nic., in Gay, Hist. de Chile, Zool., III 1847, p. 346.

Peñaflor, Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Fam. **DRASSIDÆ**

Nous résumons dans le tableau suivant les caractères des espèces chiliennes de cette famille qui nous sont connues:

1. Oculorum linea postica valde procurva..... 2
   Oculorum linea postica recta vel leviter procurva..... 4

2. Oculi medii postici a lateralibus quam inter se plus triplo remotiores. Magnitudo major. *Megamyrmecion Gayi* E. Sim.
   Oculi postici a sese anguste et æque distantes..... 3
3. Oculi postici inter se æquales, medii longi triquetri et obliqui. Plaga genitalis fusca, longior quam latior, antice plagula longitudinali læviore sat angusta et parallela munita. *Echemus chilensis* E. Sim.
   Oculi medii postici longi, triquetri et obliqui, lateralibus paulo majores. Plaga genitalis plana, fusca, magna, longior quam latior et fere parallela, antice plagula læviore cordiformi vel semicirculari munita. *Echemus argutus* E. Sim.
4. Oculi quatuor postici inter se appropinquati, in lineam rectam, linea antica haud vel vix latiorem, medii lateralibus majores, obtuse triquetri. Pedes quatuor antici omnino mutici. *Melanophora Porteri.* E. Sim.
   Oculi quatuor postici parvi, inter se æquales, in lineam leviter procurvam linea antica multo latiorem, medii a lateralibus quam inter se plus duplo remotiores. Metatarsi quatuor antici aculeis basilaribus binis subtus muniti. *Scotophœus quilpuensis* E. Sim.

14. **Megamyrmecion Gayi** sp. nov.— ♀. Long. 12 mill.— Cephalothorax sat humilis, late ovatus, sed antice valde attenuatus et fronte angusta, utrinque acute marginatus, lævis, pallide fusco-rufescens sericeo-pubescens, regione oculari parva obscuriore. Oculi antici in lineam angustam, valde procurvam semicircularem, medii nigri paulo majores, a lateralibus subcontigui, a sese spatio oculo fere duplo minore distantes. Oculi postici mediocres, inter se subæquales, in lineam valde procurvam, medii obtuse triquetri et obliqui, a lateralibus quam inter se plus triplo remotiores sed a sese spatio oculo haud vel vix minore distantes. Oculi quatuor medii aream multo longiorem quam latiorem et subparallelam occupantes. Chelæ verticales, angustæ et longæ, fusco-rufulæ, læves, valde nigro-crinitæ. Abdomen ovatum, depressiusculum, atro-cinereum, supra antice dilutius, albido-sericeo pubescens, mamillæ inferiores validæ et longæ, fulvo-rufulæ. Sternum pedesque fusco-rufula, coxis dilutioribus, pedes sat robusti sed metatarsis tarsisque, præsertim posticis, gracilibus et longis, metatarsis anticis, fere usque ad basin, breviter sed crebre scopulatis, tibiis anticis, aculeis validis 2-2 aculeoque apicali interiore, metatarsis aculeis subbasilaribus similibus binis, subtus armatis. Pedes postici valde et numerose aculeati. Plaga genitalis

rufula, longior quam latior et subparallela, antice sulco profundo et utrinque costa lata carinata et postice leviter divaricata munita, postice area triquetra leviter depressa, notata.

Peñaflor (C. Porter).

15. **Melanophora Porteri** sp. nov.— ♀. Long. 8 mill.— Céphalothorax longe ovatus, fusco-rufescens, sat crebre et longe albo-sericeo-pubescens. Oculi postice in lineam rectam, medii lateralibus majores, obtuse triquetri, a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi antici in lineam haud angustiorem, valde procurvam, medii nigri lateralibus saltem $\frac{1}{3}$ minores. Area mediorum paulo longior quam latior et subparallela, medii antici posticis minores. Clypeus oculis mediis anticis paulo latior. Abdomen longe oblongum, obscure cinereo-fulvum, pubescens, mamillis inferioribus longis et cylindraceis, fulvo-rufulis. Chelæ fusco-castaneæ, valde crinitæ. Partes oris sternumque fusco-rufula. Pedes fulvo-rufescentes, sat longi, tarsis gracilibus et longis, quatuor antici omnino mutici, tarsis metatarsisque usque ad basin sat crebre scopulatis, quatuor postici tibiis metatarsisque aculeis validis inferioribus et lateralibus biseriatis armatis sed aculeis dorsalibus carentibus. Plaga genitalis nigrina, multo longior quam latior, in medio leviter constricta, coriacea sed postice læviore et sulco tenui divisa.

Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

M. Porteri E. Sim. fait partie d'une série d'espèces fauves faisant le passage des *Melanophora* aux *Echemus*, représentée en Europe par le *M. rustica* L. Koch; il est sans doute voisin du *M. pallida* Keyserling, de l'Uruguay.

Fam. ZODARIIDÆ

16. Storena Bergi E. Sim., in An. Mus. n. Buenos Aires, IV, 1895, p. 169.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

Fam. THERIDIIDÆ

17. Crosiotes australis E. Simon, in An. Mus. n. Buenos Aires, V, 1896, p. 143.

C. Porteri E. Simon, in Revista chilena, 1901, p. 18.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

18. Teutana grossa (C. Koch).

Regio fuegiana.

Espèce presque cosmopolite; très commune au Chili.

19. THERIDION GRACILE Keyserling, Sp. Amer. Therid., 1884, p. 32, tab. II, f. 16.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin); Peñaflor, Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Espèce très répandue au Chili et variable de coloration; peut-être décrite par Nicolet sous les noms de *T. bucculentum, silvestre, ambiguum, ocellatum, albolineatum, umbrosum* et *opimum*, dont les diagnoses sont insuffisantes.

20. **Theridion fuegianum** sp. nov.— ♀. Long. 2,5 mill.— Cephalothorax lævis, læte fulvo-rufulus, parte thoracica utrinque pallide luteo-marginata. Oculi sat magni, quatuor postici; superne visi, in lineam vix recurvam, medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Area mediorum haud latior quam longior, antice quam postice paulo latior, medii antici posticis haud vel vix majores, prominuli. Abdomen magnum, subglobosum sed paulo longius quam latius, supra album et maculis magnis biseriatis fusco-olivaceis ornatum, maculis anticis maximis obtuse triquetris, medianis transversis, posticis longitudinalibus, postice attenuatis et vittiformibus, subtus cinereo-testaceum albo-punctatum. Chelæ sternumque fulvo-rufula. Pedes mediocres, sat longe pilosi, fulvo-testacei, femoribus 1 i paris in dimidio apicali, tibiis cunctis ad apicem fulvo-rufulis.

Allen Gardiner (B. Wilson).

Rappelle un peu le *T. simile* Ch. Koch, d'Europe.

Le genre *Theridion* est en outre représenté à la Terre-de-Feu par le *T. Michaelseni* E. Simon, qui appartient au groupe du *T. pallens* Blackwall, et part le *T. spinatum* Tullgren.

Nota.—Les deux espèces suivantes, *T. spinipes* et *attritum* Nic., qui n'avaient pas été revues despuis Nicolet, doivent former un groupe spécial dans le genre *Theridion;* leurs yeux sons petits, espacés et presque égaux; les quatre postérieurs figurent une ligne légèrement procurvée, le groupe des médians est carré ou un peu plus large que long; leurs pattes sont fort longues, mais trés inégales, les antérieures dépassant de beaucoup les autres, rappelant celles des *Mimetus;* leurs patellas et tibias offrent chacun en dessus un long crin spiniforme dressé; leur abdomen ressemble à celui des *Ero* et des *Mimetus*, il est très haut, vertical et très atténué en arrière, pourvu au sommet de deux gros tubercules obtus, divergents.

Les descriptions de Nicolet m'avaient fait croire que ces espèces pouvaient être des *Ero* (Hist. Nat. Ar., t. I, p. 945, note); elles ont entièrement le facies des *Ero humilithoraæ* et *Catharinæ* Keyserling et de l'*Ero Nicoleti* E. Sim., décrit plus loin.

21. T. ATTRITUM Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, p. 542.

? *T. minusculum* Nicolet, loc. cit., p. 542 (pullus). — ♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax, chelæ, partes oris, sternum pedesque pallide flavido-testacea subpellucentia; tibiis (3^{is} exceptis) apice anguste nigro-annulatis, metatarsis apice minutissime fuscis. Cephalothorax lævis, parum convexus, ovatus, parte cephalica utrinque late et oblique impressa, fronte sat angusta et obtusa. Oculi cuncti parvi inter se subæquales: quatuor postici in lineam leviter procurvam, inter se sat late et fere æque separati; area quatuor mediorum fere quadrata (vel antice quam postice vix latior). Abdomen magnum, altum, latius quam longius, utrinque prominulum et obtusissimum, antice posticeque valde declive et attenuatum, pallide luteum, supra late albo-opaco plagiatum, in declivitate anteriore (præsertim antice et utrinque prope tubercula angularia) maculis magnis nigro-punctatis notatum, in declivitate posteriore puncto nigro medio munitum. Pedes longi sed inter se valde iniqui (pedes 3^{i} paris reliquis multo breviores) longe pilosi. patellis supra ad apicem seta spiniformi longa, tibiis setis similibus binis, munitis.

Peñaflor (C. Porter); La Herradura (Dr. Delfin).

22. T. SPINIPES Nicolet, loc. cit., p. 541.— ♀. Long. 3 mill.— Cephalothorax sat late ovatus, lævis, pallide luteo-testaceus, linea nigra exili omnino cinctus, vitta media nigra lata, prope oculos ampliata et fulvo-variegata, ornatus. Oculi mediocres, inter se subæquales: quatuor postici in lineam leviter procurvam, medii a sese quam a lateralibus evidenter remotiores; area mediorum subparallela et latior quam longior, medii antici leviter prominuli. Abdomen altum, latius quam longius, utrinque prominulum et obtuse tuberculatum, antice posticeque valde attenuatum et declive, fuluo-testaceum, in declivitate anteriore nigrum, vitta media alba ornatum et utrinque parce albo-punctatum, in declivitate posteriore crebe albido-punctatum et linea media nigra, versus apicem acuminata, notatum, in lateribus crebre albo nigroque atomarium. Pedes longi sed inter se valde iniqui (pedes 3^{is} paris reliquis multo breviores) pallide lutei, patellis fuscis, tibiis ad apicem nigricanti-annulatis, metatarsis apice minute fuscis, femoribus tibiisque parce nigro-punctatis, longe pilosi, patellis tibiisque setis spiniformibus longissimis supra armatis.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

T. lævipes Nicolet en est probablement une variété.

23. **Sphyrotinus Delfini** sp. nov.— ♀. Long. 2,5 mill.— Cephalothorax sat longe vatus, lævis, pallide luteus, utrinque linea tenui nigra marginatus, parte cephalica vitta fusca lata, antice evanescente, postice sensim attenuata, truncata sed utrinque angulosa, notatus. Oculis singulariter nigro-cincti, magni, a sese appropinquati; quatuor postici, superne visi, in lineam rectam, medii transversim ovati, lateralibus majores et a lateralibus quam inter se remotiores (spatio interoculari oculo fere duplo minore); oculi antici in lineam leviter procurvam, inter se anguste et fere æque distantes, medii paulo minores; area mediorum paulo latior quam longior et antice quam postice paulo angustior, medii antici posticis fere duplo minores. Clypeus verticalis, area oculorum circiter æquilatus. Abdomen magnum, globosum, fuscolividum, in declivitate anteriore punctis albidis, vittam arcuatam designantibus, postice; supra mamillas, vitta nigra, punctis albis paucis marginata, ornatum. Chelæ, partes oris, sternum pedesque pallide luteo-testacea, femoribus tibiisque anticis apice leviter rufescenti-tinctis, tibiis 4^i paris ad basin atque ad apicem, metatarsis 4^i paris ad apicem, minute fusco-annulatis, pedes sat longi et robusti, sat breviter pilosi.

Punta-Arenas (Dr. Delfin).

Nota.—Cette espèce, qui rappelle un peu par son facies et sa livrée le *Theridion lepidum* Walckenaer, d'Europe, s'éloigne des deux espèces actuellement connues du genre *Sphyrotinus*, *S. luculentus* E. Sim., des Antilles, et *S. bimucronatus* E. Sim., du Venezuela; les caractères du genre y sont un peu atténués, les yeux antérieurs en ligne légèrement procurvée sont peu inégaux et le groupe des yeux médians est à peine plus étroit en avant qu'en arrière.

Fam. **ARGIOPIDÆ**

Subfam. LINYPHIINÆ

24. Ceratinopsis modesta (Nicolet).
Theridion modestum Nicolet, loc. cit., p. 526, tab. V. f. 15.
Ceratinopsis modesta E. Simon, in Act. Soc. sc. Chili, VI, 1896, p. 65.

Peñaflor (C. Porter).

25. **Linyphia limatula** sp. nov.— ♀. Long. 5 mill.—Cephalothorax sat longe ovatus, antice leviter acclivis, pallide fulvo-testaceus, vitta, media sat lata et dentata, antice leviter ampliata

et oculos fere attingente, et utrinque linea submarginali, interrupta et striata, fusco-olivaceis, notatus. Oculi, præsertim medii postici, nigro-sincti; antici parvi, in lineam subrectam, medii a lateralibus quam inter se plus quadruplo remotiores; postici in lineam vix procurvam, medii reliquis oculis majores, singulariter prominuli, a sese quam a lateralibus remotiores et cum mediis anticis aream paulo latiorem quam longiorem et postice quam antice plus duplo latiorem, occupautes. Clypeus area oculorum vix æquilatus. Abdomen longum, antice valde convexum, postice longe attenuatum et declive, obscure fulvum, crebre albo-punctatum supra vitta media integra obscuriore et arcubus fuscis acutis numerosis et uniseriatis ornatum, subtus vitta lata fusca, parce et minute albo-punctata notatum. Mamillæ fulvæ, fusco-limbatæ. Chelæ longæ, læves, rufescentes, apicem versus sensim obscuriores, margine superiore sulci dentibus acutis quatuor; medianis binis reliquis longioribus, inferiore dentibus seriatis minutissimis, vix perspicuis, armatis. Laminæ obscure fulvæ, fusco-maculatæ. Pars labialis sternumque fusco-nigra, opaca. Pedes longi, fulvo testacei, femoribus ad apicem, tibiis metatarsisque, prope basin atque ad apicem, fusco-annulatis, patellis tarsisque infuscatis, aculeis tenuibus sat numerosis. Plaga genitalis fulvo-nitida, utrinque infuscata, magna et convexa, semi-circularis, antice rotunda, postice recte truncata atque in medio minute mucronata.

La Herradura, prov. Coquimbo (Dr. Delfin).
Espèce voisine de *L. (Frontina) longiceps* Keyserling.

Subfam. TETRAGNATHINÆ

26. Tetragnata labialis Nicolet, loc. cit., p. 520

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

27. Meta fuegiana E. Simon, in Hamb. Magalh. Sammelreise, Arachn., 1902, p. 26.

Allen Gardiner (B. Wilson).

28. Meta longipes (Nicolet).
Epeira longipes Nicolet, loc. cit., p. 491.
Meta longipes E. Simon, Revista Chil., IV, 1900, p. 51.

Las Palmas (C. Porter).

29. **Landana Edwardsi** sp. nov.— ♀. Long. 9 mill.—Cephalothorax longe ovatus, luteo-testaceus, longe et parce albido-pilosus, tenuiter nigro-marginatus, regione oculari et clypei fusco-castanea, genis infuscatis crebre nigro-reticulatis, parte

cephalica linea media tenui sed apice abrupte ampliata et lanceolata et utrinque linea submarginali valde abbreviata, nigricantibus, notata. Oculi postici magni, in lineam vix procurvam, medii lateralibus vix majores et a lateralibus quam inter se vix remotiores. Oculi antici in lineam recurvam, medii lateralibus saltem ¼ majores. Area quatuor mediorum subquadrata. Oculi laterales utrinque subcontigui et prominuli. Clypeus oculis anticis angustior. Abdomen magnum, subglobosum, supra obscure cinereum, crebre nigro-punctatum et parce, albido-crinitum, antice, in declivitate, vitta nigra semicirculari confusa et parce testaceo-variata cintum, in lateribus leteo-testaceum et nigricanti-reticulatum, subtus vitta nigricanti testaceo-marginata, notatum. Mamillæ testaceæ, inferiores infuscatæ. Chelæ validæ et longæ; læves, fulvo-rufulæ, ad basin fusco-reticulatæ. Partes oris sternumque fusco-costanea, pars labialis laminæque intus late testaceo-marginatæ. Pedes sat longi, fulvo-rufescentes, coxis femoribusque dilutioribus, his præsertin subtus, nigricanti punctatis et variegatis, patellis fuscis, tibiis annulis trinis nigris maximis, metatarsis annulis trinis, basali nigro reliquis rufulis, cinctis, aculeis pancis longis tenuibus albis et erectis. Pedes-maxillares pallide lutei, tibia tarsoque ad basin minute nigro-annulatis. Plaga genitalis parva, transversa, nigra, unco testaceo parvo subrotundo et erecto, munita.

Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Nota.—Le curieux genre *Landana* ne comptait jusqu'ici que deux petites espèces, *L. Petiti* E. Sim., du Congo, et *L. cycnea* E. Sim., du Venezuela; le *L. Edwardsi* E. Sim., qui le représente dans l'extrême Sud de l'Amérique, est beaucoup plus gros, ayant la taille et un peu la coloration de notre *Meta Merianæ* Scopoli.

MM. C. Porter et A. Edwards n'en ont malheureusement recueilli qu'une seule femelle, de sorte que nous ne savons pas ce que peuvent être les caractères sexuels du mâle, toujours si étranges dans le genre *Landana*.

30. Diphya macrophthalma Nicolet, loc. cit., p. 404.

Peñaflor (C. Porter).

Détermination incertaine, le seul individu recueilli étant jeune.

Subfam. ARGIOPINÆ

31. Araneus Clymene (Nicolet).

Epeira Clymene, Thalia, nigrata, inflata, erudita, hispida Nicolet, loc. cit., pp. 503-505.

Araneus aysenensis Tullgren, in B. till K. Sv. Vet. Akad. Handl., 28, IV, n.° 1, p. 32, 1902.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).
Espèce variable, très répandue au Chili.

32. A. FLAVIVENTRIS (Nicolet).
Epeira flaviventris Nicolet, loc. cit, p. 494.
Epeira flaviventris E. Simon, in Miss. sc. du Cap. Horn, Zool. (E.), p. 10, pl. II, f. 2.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).
Espèce commune, répandue du Chili au Cap. Horn.

33. A. HYADESI (E. Simon).
Epeira Hyadesi E. Sim., loc. cit., p. 10, pl. II, f. 3.

Allen Gardiner (B. Wilson).

34. A. LABYRINTHEUS (Hentz).
Epeira labyrinthea Hentz, in J. Bost. Soc. 1847, p. 471.
Epeira rectangula Nicolet, loc. cit., p. 500.
La Herradura (Dr. Delfin); Peñaflor, Los Perales (C. Porter, A. Edwards), Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).
Espèce répandue dans toute l'Amérique, du Canadá à la Patagonie.

35. A. SURCULORUM E. Simon, in Act. Soc. sc. Chili, VI, 1896, p. 67.
La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

36. GNOLUS CORDIFORMIS (Nicolet).
Arkys cordiformis et *variabilis* Nicolet, loc. cit., p. 385.
Gnolus cordiformis E. Sim., in Soc. Ent. Belg., C. R. av. 1879. —*Id.*, in Act. Soc. sc. Chili, VI, 1896, p. 68.
Gnolus cordiformis Tullgren, in B. till. K. Sv. Vet. Akad. Handl., 28, IV, n.° 1, 1902, f. 44.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin); Peñaflor (C. Porter).

Fam. **ARCHÆIDÆ**

37. MECYSMAUCHENIUS SEGMENTATUS E Sim., in Ann. Mus. civ. Gen., 1884, p. 979.
Id., in Miss. sc. du Cap Horn, Zool. (E.), p. 13., tab. II, f. 4.
Id., Tullgren, in Sv. Exp. Magell. II, n.° 19, 1902, p. 220, tab. III, f. 5.

Allen Gardiner (B. Wilson).

Fam. **MIMETIDÆ**

38. Oarces reticulatus (Nicolet).

Arkys reticulatus, piriformis, Gayi, flavescens, liliputanus et *inflatus* Nicolet, loc. cit. p. 387-389.

Oarces reticulatus E. Simon, in Rev. Ch., 1901, p. 20.

Valparaiso (C. Porter).

39. Genalor latus (Keyserling).

Eurymachus latus Keyserl. in Verh. z. b. Ges., Wien, XXX, 1880, p. 568, tab. XVI, f. 16.

Peñaflor (C. Porter).

Détermination incertaine, le seul individu recueilli étant jeune

40. **Ero Nicoleti** sp. nov.— ♀.—Long. 3 mill.—Cephalothorax pallide luteus, lævis, area oculorum infuscata, oculis nigro-cinctis, parte cephalica utrinque macula laciniosa, in medio punctis binis parvis uniseriatis, parte thoracica utrinque vitta marginali flexuosa abbreviata maculaque media parva triquetra et punctata nigris ornatis. Area oculorum latitudinem frontalem totam occupans; oculi postici in lineam rectam, medii majores, obtuse triquetri, a lateralibus quam inter se remotiores, spatio interoculari oculo minore. Oculi antici, antice visi, in lineam paulum procurvam, medii nigri vix majores, inter se quam a lateralibus remotiores et leviter prominuli. Oculi laterales utrinque prominuli et contigui. Area mediorum subquadrata, antice quam postice vix latior, medii antici posticis paulo minores. Clypeus area oculorum circiter æquilatus, leviter proclivis. Abdomen altius quam, longius, postice verticale et attenuatum, tuberculis apicalibus binis grosis et obtucis munitum, albidum, supra tenuiter et crebre nigro-reticulatum. Partes oris sternumque pallide-lutea, hoc ad marginem minute nigro-maculatum. Pedes sat graciles, et præsertim antici longi, pallide lutei, femoribus tibiisque in medio atque ad apicem, metatarsis posticis ad apicem nigro vel olivaceo-annulatis, setis longis et erectis supra munitis, tibiis metatarsisque anticis curvatis et intus spinis curvatis uniseriatis, brevioribus et longioribus, armatis, metatarsis tibiis brevioribus, aculeis brevioribus 9, longioribus 4, munitis.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

Espèce voisine des *E. humilithorax* et *Catharinæ* Keyserling, du sud du Brésil, qui pourraient former dans le genre *Ero* un

groupe spécial; leur céphalothorax est en effet plus long et moins convexe que celui des *Ero* typiques, ressemblant à celui des *Mimetus*.

Fam. THOMISIDÆ.

41. Misumena pallens Keyserling, Sp. Amer. Laterig., 1880, p. 96.

Las Palmas (C. Porter).

Espèce très répandue dans toute l'Amérique du Sud.

42. Cœnypha fuliginosa (Nicolet).
Thomisus fuliginosus Nic., loc. cit., p. 392.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

43. Cœnypha Edwarsi (Nicolet).
Thomisus Edwardsi Nic., loc. cit., p. 392, tab. III, f. 8 et 11

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

44. Stephanopsis ditissima (Nicolet).
Thomisus ditissimus Nic. loc. cit., p. 394, tab. III, f. 9.
Stephanopsis ditissima Keyserling, Spin. Amer. Lat. 1880, p. 175, t. III, f. 96.
Stephanopsis ditissima E. Simon, in Miss. du Cap. Horn (E.), p. 8, tab. II, f. 1.
Répandu du nord du Chili à la Terre de Feu.

Fam. CLUBIONIDÆ.

Subfam. SPARASSINÆ.

Genus Olbus E. Simon.

Olios Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III (ad part. *O. sparassoides*).
Olbus E. Simon, Rev. Sparass., 1880, p. 75.
(non *Olbus* E. Simon, Hist. Nat. Ar., II, p. 101.)
Une confusion s'est produite à propos de ce genre, dont j'ai donné les caractéres d'après le type même de Nicolet, qui est un débris, manquant d'abdomen et en graude partie de pattes.

Je l'ai d'abord rapporté au groupe des *Sparassus* et je l'ai ensuite reporté à celui des *Anyphœna*, lui assimilant à tort d'autres espèces américaines, resemblant beaucoup à l'*Olios spa-*

rassoides Nicolet par leur facies et leur disposition oculaire, mais en différant par des caractères essentiels que l'état de l'exemplaire typique ne m'avait pas permis de reconnaître (1).

M. C. Porter m'a communiqué depuis une femelle adulte de l'*Olios sparassoides*, et l'étude que j'en ai faite a confirmé ma première impression sur les affinités du genre *Olbus*.

Il me paraît surtout se rapprocher du genre *Prusias* que j'ai rattaché au groupe des *Chrosioderma* (Hist. Nat. Ar., II, p. 1028); il lui ressemble par sa seconde ligne oculaire à peine plus large que la première, par ses tibias et métatarses antérieurs armés en dessous de très longues et fines épines dressées.

Il en diffère par le céphalothorax plus convexe et moins atténué en avant, ressemblant à celui des *Thelcticopis*, par les yeux postérieurs en ligne plus recurvée avec les médians plus rapprochés l'un de l'autre que des latéraux, les antérieurs en ligne droite avec les médians plus gros et un peu plus resserrés, les yeux latéraux antérieurs plus petit que les postérieurs, les chélicères beaucoup plus robustes et convexes avec la marge inférieure armée de deux fortes dents subgéminees, les pattes plus courtes, plus robustes et moins inégales (celles de la 4e paire égalant presque les antérieures), les tibias antérieurs armés en dessous de 5-5 longues épines dressées inégales, les métatarses de 2-2 épines semblables, dans leur moitié basale, mais manquant d'épines latérales et apicales.

En résumé, les caractéres des *Olbus* sont intermédiaires à ceux des *Chrosiodermatæ* et des *Deleneæ*.

45. Olbus sparassoides (Nicolet).

Olios sparassoides Nicolet, loc. cit., p. 111.

♀. Long. 9 mill.—Cephalothorax ovatus, sat convexus, minutissime et parce rugosus, tenuiter albido-pilosus, fulvo-rufescens, antice leviter infuscatus, parte cephalica lineolis nigris longitudinalibus trinis abbreviatis, media recta, lateralibus brevioribus incurvis et utrinque lineolis obliquis binis valde sinuosis et ramosis parte thoracica leviter reticulata et utrinque lineolis nigris radiantibus abbreviatis, ornatis. Oculi quatuor postici in lineam leviter recurvam, inter se æquales, medii a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi quatuor antici in lineam non multo angustiorem plane rectam, medii a lateralibus quam inter se vix remotiores, nigri et convexi, reliquis oculis paulo majores. Area

(1) Le genre d'*Anyphæninæ* dont j'ai parlé dans Hist. Nat. des Araignées-t. II, p. 101, sous le nom d'*Olbus*, devra prendre le nom nouveau d'*Olbophthalmus*.

quatuor mediorum paulo latior quam longior et antice quam postice paulo angustior. Oculi laterales leviter prominuli, inter se æquales et late distantes. Clypeus tenuiter fusco-marginatus, oculis mediis anticis vix angustior. Abdomen oblongum, postice leviter ampliatum, fulvo-testaceum, supra utrinque parce nigro-reticulatum, in parte basali punctis parvis nigris binis, in parte altera arcubus seriatis parvis et reticulatis ornatum, subtus parcissime nigro-punctatum. Chelæ validæ et convexæ, subgeniculatæ, fulvo-rufulæ, ad basin nigro-reticulatæ, nitidæ, parce albido-crinitæ, margine superiore sulci dentibus trinis, medio majore, ultimo minore et remoto, margine inferiore dentibus binis inter se appropinquatis, 1° 2° paulo validiore, armatis. Partes oris fusco-castaneæ. Sternum luteum. Pedes lutei, parce et inordinate nigro-punctati, tibia 1ⁱ paris aculeis tenuibus longissimis et divaricatis 6-6 (apicalibus minoribus), tibia 2ⁱ paris aculeis tenuibus multo brevioribus 4-4, subtus armatis, metatarsis quatuor anticis sat longe et crebre scopulatis, aculeis brevioribus sed validioribus 2-2 subtus munitis (sed aculeis apicalibus carentibus), pedes postici tenuiter et parce aculeati. Area genitalis magna, antice plagulis binis geminatis fulvo-nitidis subrotundis, obtuse fusco-marginatis, postice in medio nigra et sulco profundo canaliculata.

Los Perales (C. Porter et, A. Edwards).

46. **Polybetes Delfini** sp. nov.— ♀. Long. 16 mill.—Cephalothorax ater, postice in declivitate paulo dilutior, fulvo-cinereo-pubescens, et setis albidis validis longissimis et erectis conspersus, clypeo ad marginem setis similibus densis munito. Oculi antici inter se æquidistantes et subæquales (medii vix majores), in lineam evidenter procurvam, laterales leviter prominuli. Oculi postici minores, in lineam latiorem subrectam, medii a lateralibus quam inter se evidenter remotiores, laterales vix prominuli, mediis paulo majores. Abdomen breviter ovatum, convexum, atrum, atro-pubescens et setis validis et longissimis albidis conspersum, vittis transversis valde recurvis (1ª reliquis latiore), in medio interruptis, luteo-pilosis, decoratum, subtus pilis albido-luteis, postice sensim coccineo-tinctis, vestitum et vitta lata nigerrima, postice sensim attenuata et mamillas fere attingente, ornatum. Chelæ validæ, nigræ, sublæves, parce et valde albido-crinitæ, margine inferiore sulci dentibus principalibus binis inter se æquis et subcontiguis, denteque ultimo multo minore armato. Partes oris nigro-nitidæ, fimbria laminarum longa rufa. Sternum nigrum, luteo-pilosum. Pedes-maxillares nigri, femore ad apicem patellaque fulvo-rufulis. Pedes robusti, modice longi, nigricantes, cinereo-luteo-pubescentes

et longe hirsuti. Fovea genitalis carinula nigra, nitida, plana, postice sensim ampliata, divisa.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, fev. 1901).

Cette espèce est très différente du *P. Martius* Nicolet, commun dans le sud du Chili; elle est beaucoup plus voisine du *P. maculatus* Keyserling; elle s'en distingue cependant par sa taille beaucoup plus petite, son sternum et ses hanches noirs, ces parties étant fauverouge dans le *P. maculatus*, sa bande noire ventrale atteignant presque les filières, etc.

Subfam. CLUBIONINÆ.

Clubioneæ.

47. Macerio flavus (Nicolet).
Clubiona flava Nicolet, loc. cit., p. 441, tab. IV, f. 1.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

Gen. Philisca E. Simon.

J'avais proposé pour le *Clubiona chilensis* Nicolet un genre *Cluilius* (in Ann. Soc. ent. France, 1888, p. 220) que j'ai plus tard (Hist. Nat. Art., II, p. 86) réuni au genre *Philisca* auquel il est relié par des formes de transition.

Aux caractères que j'avais donnés pour l'en distinguer on peut cependant ajouter que les yeux antérieurs sont en ligne procurvée avec les médians un peu plus gros que les latéraux, tandis que ceux des *Philisca* typiques sont en ligne droite avec les médians un peu plus petits. Les *Cluilius* doivent au moins former une section dans le genre *Philisca*.

48. Philisca (Cluilius) chilensis (Nicolet).
Clubiona chilensis Nicolet, loc. cit., p. 419.

♂. Long. 5. mill.—Cephalothorax lævis, niger, sæpe in medio late dilutior et castaneus, sed parte cephalica vitta media obscuriore lata, postice acuminata, notata, pilis albis longis conspersus. Oculi postici parvi, inter se æqui, in lineam procurvam, medii inter se quam a lateralibus saltem $\frac{1}{4}$ remotiores. Oculi antici in lineam angustiorem rectam, medii evidenter majores et a sese quam a lateralibus remotiores. Abdomen oblongum, albidum, vitta nigra latissima, utrinque, prope medium, profunde excisa, in parte apicali arcubus transversis albidis segmentata et sæpe, prope medium, maculis parvis et obliquis binis albidis notata, fere

omnino obtectum, subtus vitta media angustiore nigricanti notatum. Mamillæ fuscæ. Chelæ validæ, longæ et leviter divaricatæ, nigrocastaneæ, læves, in parte apicali subtiliter rugatæ, ungue longo. Partes oris sternumque nigro-nitida, laminæ paulo dilutiores, sat angustæ et longæ sed extus ad apicem abrupte ampliatæ et prominulæ. Pedes sat longi, præsertim antici, obscure fulvo-olivacei, coxis femoribusque ad basin dilutioribus et luteis, femoribus ad apicem late nigricantibus luteo variatis et sublineatis. Pedes-maxillares sat gracilis, luteo-testacei, tarso bulboque nigris; patella paulo longiore quam latiore, supra ad basin seta erecta tenui et longa munita; tibia patella fere ⅓ longiore, cylindracea, apophysi carente sed supra, prope medium, seta nigra longa validiore munita; tarso anguste ovato; bulbo simplici.

♀. Long. 5 mill.—Mari fere similis sed chelis validis et convexis brevioribus, laminis extus haud dilatatis, pedibus brevioribus, femoribus ad apicem angustius annulatis sed subtus nigro-plagiatis, tibiis nigro-maculatis et subannulatis. Plaga genitalis nigra, plana, simplex, subrotunda et tenuissime, crasse albo-pilosa.

Los Perales (C. Porter et A. Edwards).

Nous le possédons aussi de Valdivia.

49. **Philisca (Cluilius) accentifera** sp. nov.—♀. Long. 5 mill.—Cephalothorax fulvo-rufescens, albo-pubescens, utrinque leviter et sensim infuscatus, sed linea marginali luseo-testacea confusa cinctus. Oculi fere præcedentis. Abdomen oblongum, albidum, supra, in parte basali vitta lata et flexuosa nigra, antice acuminata et vittas binas dilutiores abbreviatas includente, in parte apicali arcubus parbis nigris 5 vel 6 uniseriatis, utrinque, in lateribus, vitta vel lineolis obliquis 4 vel 5 nigris, subtus linea media, nigricantibus, ornatum, mamillis fuscis nigro-marginatis. Chelæ robustæ, valde convexæ, fulvo-rufulæ, nitidæ sed minutissime et parce rugosæ. Laminæ fusco-rufulæ. Pars labialis sternumque nigro-nitida, hoc setis albidis erectis conspersum. Pedes sat breves, pallide flavidi, tibiis ad basin atque ad apicem minute fusco-notatis.—Plaga genitalis nigra, fere parallela, plana et tenuiter marginata, crasse albo-pilosa.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

Anyphæneæ

50. Axyracrus elegans E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 140.

Id., in Mission sc. du Cap Horn, Zool. (E.), p. 23, tab. I, f. 10.

Allen Gardiner (B. Wilson).

51. TOMOPISTHES IMMANIS E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 133.
Id., in Mission sc. du Cap Horn, Zool. (E.), p. 28, tab. I, f. 2.

Allen Gardiner (B. Wilson).

52. TOMOPISTHES HORRENDUS (Nicolet).
Clubiona horrenda Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, p. 421.

Los Perales (C. Porter et A. Edwards).

53. TOMOPISTHES VARIUS E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 134.
Id., in Mission sc. du Cap Horn, Zool. (E.), p. 30, tab. I, f. 5.

Punta-Arenas, Allen Gardiner (B. Wilson).

54. TOMOPISTHES VITTATUS E. Simon, loc. cit., 1884, p. 135.
Id., in Miss. etc., p. 21, tab. I, f. 3.
Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).
Décrit de Oushouaïa sur le canal du Beagle.

55. **Gayenna trimaculata** sp. nov.— ♀ (pullus). Long. 4 mill.—Cephalothorax, chelæ, sternum pedesque omnino pallide flavido-testacea, oculis singulariter nigro-cinctis. Abdomen albidum, supra antice macula subrotunda, prope medium maculis binis subquadratis, ad apicem arcubus parvis interruptis 3 vel 4 nigerrimis, subtus macula media nigra magna, paulo longiore quam latiore, parallela, antice breviter acuminata, postice truncata et leviter emarginata, structe decoratum. Cephalothorax angustus et longus. Oculi antici inter se subcontigui, in lineam leviter procurvam, medii lateralibus evidenter majores. Oculi postici inter se subæquales, in lineam leviter procurvam, medii a sese quam a lateralibus paulo remotiores. Area mediorum evidenter longior quam latior. Abdomen angustum et longum, antice obtuse truncatum, postice longe attenuatum. Pedes sat breves.

La Herradura, prov. Coquimbo (Dr. Delfin).

Espèce remarquable par ses yeux antérieurs en ligne légèrement procurvée avec les médians un peu plus gros que les latéraux.

56. MEZENIA DORSALIS E. Simon, Hist. Nat. Ar., II, 1897, p. 101.

Las Palmas (C. Porter).

Décrit de la Sierra de Chillan.

57. Monapia atomaria E. Simon, Hist. Nat. Ar., II, 1897, p. 101.

Los Perales (C. Porter et, A. Edwards).

Décrit de Peñaflor.

58. Oxysoma punctata Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, 1847, p. 512.

La Herradura, prov. Coquimbo (Dr. Delfin).

Terupis nov. gen.—Cephalothorax oculique ut in gen. *Teudi* (*Isigonia* E. Simon) et *Pelayone*, tibiæ metatarsique antici aculeis biseriatis pronis et longissimis, ut in *Temnida* subtus armati, chelarum margo inferior longe obliquus, dentibus parvis seriatis 4 vel 5 armatus.

59. **T. bicolor** sp. nov.—♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax ovatus, lævis, fusco-olivaceus, marginem versus sensim obscurior, area oculorum nigra. Oculi postici mediocres, inter se æquales, in lineam liveter recurvam, medii inter se quam a lateralibus saltem 1/3 remotiores. Oculi antici posticis paulo minores, inter se subæquales, in lineam angustiorem leviter procurvam, medii inter se distantes, a lateralibus subcontigui, area mediorum circiter æque lata ac postice lata (vel vix longior) antice quam postice multo angustior. Oculi laterales utrinque spatio oculo paulo latiore a sese distantes. Abdomen oblongum, depressiusculum, supra albido-testaceum, lineolis fuscis obliquis biseriatis vix expressis notatum, in lateribus et subtus atrum, regione ventrali vittis binis testaceis notata. Mamillæ luteæ, inferiores fusco-lineatæ. Chelæ validæ et longæ, fusco-rufulæ, subtiliter transversim striatæ et parce luteo-crinitæ. Partes oris nigricantes. Sternum longe ovatum, nigro-nitidum. Pedes breves et robusti, fulvi, femoribus subtus ad apicem minute fusco-notatis, tibiis cunctis ad apicem confuse infuscatis, tibiis anticis aculeis longis pronis subpellucentibus 3-3, metatarsis aculeis similibus sed paulo brevioribus 2-2 subtus armatis. Plaga genitalis nigra, longior quam latior, postice truncata et utrinque tuberculo angulari parvo munita.

La Herradura, prov. Coquimbo (Dr. Delfin).

Subfam. CORINNINÆ.

60. Trachelopachys macrocephalus (Nicolet).

Clubiona macrocephala Nicolet, loc. cit., p. 448.

Clubiona obliterata et *ultima* Nicolet sont très probablement des variétés de la même espèce; je n'en connais pas l'adulte; le

T. sericeus E. Sim., de la Patagonie Argentine, n'en diffère peut-être pas.

Peñaflor, Las Palmas (C. Porter).

61. **Trachelas longitarsis** sp. nov.—♀. Long. 4 mill.—Cephalothorax breviter ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata, convexus, nigro-piceus, nitidus et glaber, sed, præsertim in medio, minute et parce punctatus. Oculi postici in lineam recurvam, inter se æquales et fere æquidistantes, laterales leviter prominuli. Oculi antici in lineam procurvam, medii lateralibus saltem 1/3 majores, a sese distantes a lateralibus vix separati. Area oculorum mediorum paulo latior postice quam antice. Abdomen oblongum, supra prope medium sigillis coriaceis latis binis munitum, atrum, supra antice maculis magnis binis leviter incurvis, dein arcubus transversis seriatis, 1° magno, reliquis minoribus, fulvo-olivaceis, notatum, subtus paulo dilutius et subvittatum. Chelæ validæ et longæ, fusco-piceæ, nitidæ sed prope basin parce granulosæ, margine inferiore sulci bidentato. Laminæ piceæ Pars labialis nigra, non multo longior quam latior. Sternum nigro-nitidum. Pedes (valde detriti) mutici?, fulvi, femoribus, tibiis metatarsisque valde nigro-biannulatis. Pedes-maxillares fulvi; femore recto; patella parva; tibia majore supra ad apicem apophysi erecta, longa et acuta, apice vix curvata, armata, tarso angusto, ad basin ovato, ad apicem in processu cylindraceo, angusto recto et inflexo, longissime producto; bulbo basin tarsi tantum occupante, convexo et ovato, apice attenuato, extus, prope apicem, stylo valido, longo et arcuato, sub processu tarso ducto, munito.

Punta-Arenas (Dr. Delfin; B. Wilson).

62. T. ALTIFORMIS (Nicolet).

Clubiona altiformis Nicolet, in Gay, Hist. de Chile, Zool., III, p. 444.

♂ ♀. Long. 4 vel 5 mill.—Cephalothorax breviter ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata, fusco-castaneus, præsertim in lateribus coriaceo-rugosus, parce pilosus. Oculi postici in lineam leviter recurvam, inter se æquales et fere æquidistantes, laterales leviter prominuli. Oculi antici in lineam procurvam, inter se appropinquati, medii nigri et rotundi lateralibus, albis et ovatis, evidenter majores. Area mediorum paulo latior postice quam antice. Abdomen oblongum, albo-testaceum, supra antice vitta longitudinali lata sed acuminata lanceolata et utrinque macula confusa lata, postice lineolis transversis seriatis 5 vel 6 angulosis nigricantibus decoratum. Chelæ longæ, maris sat angustæ et fere parallelæ,

feminæ convexiores, fusco-castaneæ, parce rugoso-striolatæ, margine inferiore sulci bidentato. Sternum fusco-castaneum, coriaceo-rugosum, sed area media longitudinali læviore notatum. Pedes sat breves et robusti, pallide flavidi, coxis obscurioribus, tibiis prope basin, metatarsis 1[i] paris, ad basin atque ad apicem, anguste fusco-annulatis, tibiis anticis subtus utrinque crebre pilosis, in medio glabris sed granulis nigris, in femina paucis et fere inordinatis in mare numerosioribus et uniseriatis, metatarsis anticis subtus granulis similibus paucis, munitis.— ♂. Pedes-maxillares pallide flavidi; femore sat longo, valde curvato, gracili sed apice leviter ampliato; patella vix longiore quam latiore; tibia longiore, extus carinula nigra, basin haud attingente atque apophysi apicali nigra crassa simplici et acute conica armata; tarso lato, convexo, ovato et obtuso bulbum vix superante; bulbo albido-testaceo valde convexo subgloboso, apice attenuato sed oblique truncato et stylo rufulo valido, circulum formante, munito.— ♀. Plaga genitalis late ovata vix longior quam latior, plana, nitida, nigra vel castanea, haud foveolata sed sæpe confuse sulcata, utrinque sulco submarginali obliquo impressa.

Peñaflor, Las Palmas, Los Perales (C. Porter et A. Edwards).

63. **T. virgatus** sp. nov.— ♂ ♀. Long. 4 vel 5 mill.—Præcedenti affinis, cephalothorace nigro-castaneo oculisque subsimilibus. Abdomen oblongum, cinereo-testaceum, supra antice vitta longitudinali angustiore acuminata et postice arcubus parvis 3 vel 4 fuscis, ornatum. Sternum fusco-castaneum, fere læve, sed utrinqne valde impressum. Pedes pallide flavidi, femoribus subtus bimaculatis, tibiis metatarsisque anticis vix annulatis, posticis ad basin atque ad apicem nigricanti-annulatis, tibiis metatarsisque anticis feminæ, subtus sat crebre pilosis sed granulis carentibus, tibiis anticis maris in dimidio apicali aculeis nigris parvis et erectis quatuor, metatarsis anticis aculeis quinque brevibus sed validioribus, fere dentiformibus, tarsis aculeis minutissimis binis, cunctis uniseriatis, subtus armatis.— ♂. Pedes-maxillares fulvi; femore sat longo et curvato; patella vix longiore quam latiore; tibia longiore, apophysi apicali nigra, crassa, leviter declivi, apice valde uncata et subacuta; tarso lato, convexo, extus ad basin leviter depresso, apice valde attenuato et bulbum superante; bulbo castaneo in medio albido et membranaceo, valde convexo, subgloboso, apice declivi et stylo, circulum formante, munito.— ♀. Plaga genitalis fuscorufula, nitida, paulo longior quam latior, fere parallela, antice fovea albida triquetra impressa, postice convexa et canaliculata.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

Nota.—Trachelas rugosus Keyserling (Brasil. Sp., p. 62), du Sud du Brésil, est peut-être synonyme de *T. altiformis* Nicolet, la description n'indiquant pas de différences notables.

T. arcifer E. Sim., de Bolivie, ressemble complètement par sa livrée aux *T. altiformis* et *virgatus*, mais il en diffère pas ses yeux médians postérieurs beaucoup plus rapprochés l'un de l'autre que des latéraux.

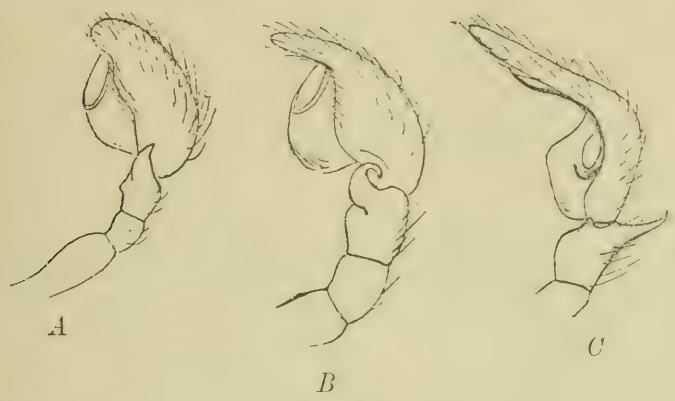


Fig. 11, 12 it 13.

A. *Trachelas altiformis* Nicolet, patte-mâchoire du mâle par la face externe.
B. *Trachelas virgatus* E. Simon, id. id. id.
C. *Trachelas longitarsis* E. Simon, id. id. id.

Le tableau suivant résume les caractères des trois espèces chiliennes du genre *Trachelas:*

Feminæ:

1. Plaga genitalis haud foveolata. Sternum utrinque coriaceum. Tibiæ metatarsique pedum anticorum subtus minute et parce granulosi..... *T. altiformis* Nicolet.
   Plaga genitalis antice foveola parva cordiformi impressa. Sternum læve, utrinque impressum. Pedum anticorum tibiæ metatarsique haud granulosi. *T. virgatus* E. Sim.

Maris:

1. Pedum-maxillarium tibia apophysi superiore longa erecta et acuta armata, tarsus angustus, versus medium subplicatus, in spinam rectam, longissimam, insigniter productus..... *T. longitarsis* E. Sim.
   Pedum-maxillarium tibia apophysi exteriore sat brevi et antice directa armata, tarsus late ovatus, convexus, haud vel parum productus..... 2

2. Tibiæ metatarsique antici granulis parvis densis sed uniseriatis subtus muniti. Apophysis tibialis recta, acute conica. Tarsus bulbum vix superans. *T. altiformis* Nicolet.
Tibiæ metatarsi tarsique aculeis brevibus acutis et erectis uniseriatis, subtus armati. Apophysis tibialis apice valde uncata, atque acuta. Tarsus latus sed apice valde attenuatus et bulbum superans..... *T. virgatus* E. Sim.

Fam. AGELENIDÆ.

Subfam. CYBÆINÆ.

64. Rubrius subfasciatus (E. Simon).
Cœlotes subfasciatus E. Simon, in Bull. Soc. zool. Fr., IX, 1884, p. 123.
Rubrius subfasciatus E. Simon, in Mission du Cap Horn, E., p. 15, tab. II, f. 7.
Rubrius subfasciatus Tullgren, in Sv. Exped. Magell., t. II, nº 10, tab. V. f. 7.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

65. Rubrius castaneifrons (E. Simon).
Cœlotes castaneifrons E. Simon, loc. cit., 1884, p. 124.
Mynthes castaneifrons E. Simon, Mission, etc., p. 16, tab. II, f. 6.
Allen Gardiner (B. Wilson).

66. Rubrius paganus E. Simon, in Hamb. Magalh. Sammelreise, Arach., 1902, p. 37.
Los Perales (C. Porter, A. Edwards).

Décrit de Chamil-Chamil près Valdivia.

Pionaces nov. gen.—A *Cedico*, cui præsertim affine est, differt oculis posticis multo majoribus, in lineam subrectam, mediis a lateralibus quam inter se paulo remotioribus, oculis anticis in lineam subrectam (in *Cedico* procurvam) mediis lateralibus minoribus, area oculorum mediorum paulo longiore quam latiore et oculis mediis anticis posticis minoribus (in *Cedico* area mediorum latiore quam longiore et mediis anticis posticis plerumque paulo majoribus), chelarum margine superiore dentibus validis numerosis subcontiguis, margine inferiore mutico (♂) vel (♀) dentibus multo minoribus inter se æquis, 1° singulariter sito, reliquis remotioribus a sese contiguis, instructis, tarsis pedum cunctis setosis haud aculeatis.

A *Rubrio* præsertim differt colulo distinctissimo, mamillis superioribus (ut in *Cedico)* inferioribus multo minoribus, dentibus chelarum marginis inferioris multo minoribus et numerosioribus.

Fig. 14.

Pionaces major E. Simon, patte-mâchoire du mâle par la face externe.

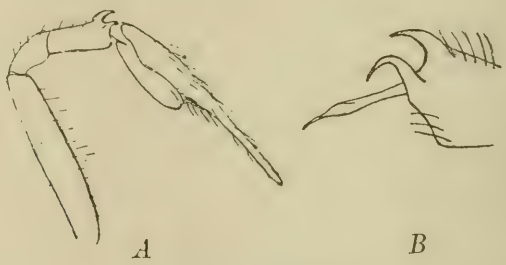
67. **P. major** sp. nov.—♂. Long. 10 mill.—Cephalothorax lævis, fere glaber, parce nigro-setosus, obscure fulvo-castaneus, regione frontali infuscata, parte thoracica marginem versus leviter dilutiore. Oculi postici sat magni, æqui, in lineam leviter procurvam, inter se fere æquidistantes (medii a lateralibus quam inter se vix remotiores). Oculi antici in lineam angustiorem, vix procurvam, inter se anguste et fere æque separati, medii lateralibus ovatis circiter duplo minores. Area mediorum longior quam latior etantice quam postice angustior, medii antici posticis multo minores. Oculi laterales utrinque prominuli et a sese anguste separati. Clypeus oculis lateralibus anticis paulo latior. Abdomen breviter ovatum, convexum, parce pilosum, supra fulvum, vitta media elivacea, apicem versus acuminata et tenuiter fusco-marginata, in parte secunda vittis transversis abbreviatis nigris subrectis et utrinque ampliatis, 3 vel 4, antice et in lateribus zonis obliquis 4 vel 5 fusco-punctatis, ornatum, subtus pallide testaceum. Chelæ validæ et longæ, fusco-rufulæ, opacæ, valde nigro fulvoque crinitæ, margine superiore sulci dentibus validis 7, 1° 2° et 3° inter se anguste separatis, reliquis contiguis, margine inferiore mutico (?), ungue longo. Partes oris fusco-castaneæ. Sternum pedesque fulvo rufula, femoribus annulo medio annuloque apicali fusco olivaceis notatis, tibiis vix distincte annulatis, cuncti valde aculeati, tibiis anticis aculeis inferioribus 3-3 (apicalibus minoribus) extus aculeis lateralibus trinis uniseriatis, paulo minoribus, intus, prope basin, aculeis binis minoribus subgeminatis aculeo submedio simili atque in parte apicali aculeo longiore, metatarsis anticis gracilibus et longis, aculeis inferioribus longis 2-2, utrinque aculeo laterali simili atque aculeis apicalibus trinis, multo minoribus, armatis. Pedes-maxillares sat longi et robusti fulvo-rufuli; femore sat longo, compresso et subrecto;

patella paulo longiore quam latiore, parallela; tibia patella paulo longiore et paulo angustiore, in parte apicali extus depressa subexcavata, intus aculeo prono, extus apophysi fusco-castanea, magna (articulo vix breviore), oblique divaricata, attenuata sed obtusa, valde compressa et leviter arcuata, ad marginem inferiorem sinuosa, antice depressa fere canaliculata et acute marginata; tarso ovato, ad apicem sat abrupte et breviter acuminato; bulbo complicato, stylo libero circumdato.

♀ (pullus).—Long. 10 mill.—Mari subsimilis, sed pedibus brevioribus, tibiis anticis aculeis lateralibus carentibus, chelis robustioribus, ad basin valde geniculatis et prominentibus, margine superiore sulci dentibus validis 6, 1° minore, prope radicem unguis sito, reliquis contiguis ultimo minore, margine inferiore longo et leviter depresso, dentibus minutissimis 4 vel 5, 1° submedio, reliquis, a sese contiguis, remotis.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson.)

Porteria nov. gen.—Cephalothorax ovatus, sat convexus. Oculi antici inter se subcontigui, in lineam valde procurvam semicircularem, medii lateralibus plus triplo minores. Oculi postici in lineam latiorem, leviter procurvam, inter se subæquales et fere æquidistantes, laterales leviter prominuli. Area mediorum vix latior quam longior et postice quam antice saltem duplo latior, medii postici anticis multo majores. Clypeus oculis lateralibus anticis circiter æquilatus. Chelæ robustæ et longæ, margine inferiore sulci dentibus parvis æquis binis, a sese latissime distantibus, armato. Pars labialis plana, haud vel vix longior quam latior, apice obtuse truncata et setis longis uniseriatis munita. Sternum convexum, late cordiforme, vix longius quam latius sed postice valde attenuatum et, inter coxas posticas disjunctas, productum. Pedes longi, metatarsis tarsisque tenuibus et longis, aculeati (aculeis ad maximam partem carentes). Mamillæ breves, inferiores a sese contiguæ.



Figs. 15 et 16.

A. *Porteria albopunctata* E. Simon, patte-mâchoire du mâle par la face externe.
B. Apophyses tibiales plus grossies.

A *Myroni* differt imprimis oculorum linea postica multo minus procurva quam antica, area oculorum mediorum paulo latiore quam longiore, chelarum margine inferiore sulci dentibus binis a sese late distantibus tantum armato, sterno latiore et inter coxas posticas producto.

Nota.—Myro multidentata Tullgren semble se rapprocher de *Porteria* par sa disposition oculaire, le second rang des yeux étant également beaucoup moins procurvé que le premier, mais l'armature de ses chélicères est tout à fait différente.

68. **P. albopunctata** sp. nov.— ♂. Long. 5 mill.—Cephalothorax ovatus, fere lævis et glaber, fusco-olivaceus, regione oculari nigra, parte cephalica utrinque lineolis binis curvatis, thoracica linea marginali, nigris, notatis. Abdomen breviter ovatum, convexum, supra nigrum, antice utrinque vitta obliqua, dein punctis parvis quadriseriatis albido-testaceis notatum, subtus dilutius et obscure testaceum. Chelæ rufulæ. Laminæ olivaceæ. Pars labialis sternumque nigra, hoc vitta media lutea, postice acuminata et abbreviata, ornatum. Pedes longi, fulvi, femoribus subtus olivaceo-plagiatis, patellis, tibiis ad basin atque ad apicem, metatarsis ad apicem, tarsisque infuscatis. Pedes-maxillares obscure fulvi; femore cephalothorace vix breviore, compresso et leviter curvato, apicem versus vix incrassato; patella sat brevi; tibia patellá saltem ⅓ longiore, versus apicem leviter ampliata, apophysibus apicalibus trinis armata: apophysi exteriore nigra, gracili, acuta et valde uncata fere divaricata, media longiore, secumdum marginem tarsum directa, gracili et acuta, subrecta, supra, in parte secunda, depressa et marginata sed apice tenuissima, apophysi superiore subverticali sed antice valde curvata et acutissima; tarso femore longiore, in parte basali longe ovato et depresso, in parte apicali abrupte angustiore, in spinam cylindraceam et rectam longissime producto; bulbo sat timplici, ovato, subplano, apice truncato.

♀. Long. 5 mill. — Pedes-maxillares fulvi, insigniter longi, tibia patella fere duplo longiore, tarso tibia haud breviore, valde aculeato. Plaga genitalis remota, magna et convexa, fulvo-rufula, lævis, antice processu testaceo parvo et obtuso munita, dein sulco longitudinali impressa.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

69. Emmenomma oculatum E. Simon.

Allen Gardiner (B. Wilson).
En grand nombre.

Subfam. AGELENINÆ

1. Ageleneæ

70. Tegenaria domestica (Clerck)
Punta-Arenas.
Espèce cosmopolite, sans doute introduite.

2. Cryphœceæ

Mevianes nov. gen.—Cephalothorax ovatus, parte cephalica lata et convexa. Oculi sat magni, inter se subæquales, medii antici nigri reliquis vix minores, quatuor postici in lineam leviter procurvam, medii inter se quam a lateralibus paulo remotiores, quatuor antici in lineam vix procurvam, inter se æque et anguste separati, area mediorum non longior quam latior et postice quam antice latior. Clypeus depressus, area oculorum circiter æquilatus. Chelæ validæ, parallelæ. Sternum late cordiforme haud longius quam latius, postice valde attenuatum et inter coxas truncatum (sed spatio intercoxale coxa angustiore). Pedes mediocres, mutici, sed patellis supra ad apicem tibiisque in parte basali seta spiniformi longa munitis. Mamillæ inferiores conicæ, spatio mamilla haud lotiore a sese distantes, mamillæ superiores multo graciliores, paulo longiores, articulo apicali parvo, conico et incurvo munitæ. Ungues superiores graciles, dentibus numerosis (plus 12) et contiguis armati, unguis inferior longus, ad basin vald curvatus, dente basali (vel dentibus parvis binis) armatus.

Les *Mevianes* se rapprochent surtout des *Pelidida* et *Asamostera;* ils ont également les pattes mutiques, pourvues seulement en dessus, aux patellas et tibias, de longs crins spiniformes dressés; mais leur céphalothorax ovale, leur sternum assez étroit en arrière entre les hanches distantes, et leurs filières inférieures plus séparées l'une de l'autre rappellent davantage les *Cryphœca* et *Tetrilus.*

Ils ont aussi une grande analogie avec certains genres du groupe des *Erigoneæ*, particulièrement avec le genre *Clitistes*, dont la seule espèce, *C. velutinus* E. Simon, habite aussi la région fuégienne.

71. **M. Delfini** sp. nov.—♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax lævis, fusco-olivaceus, subtiliter nigricanti-reticulatus, parte thoracica versus marginen dilutiore, sed anguste nigro-cincta. Oculi sat magni, inter se subæquales, medii antici nigri, reliquis vix minores, area quatuor mediorum paulo latior quam longior. Abdomen ovatum, convexum, parce et grosse albo-pilosum, obscure

fulvum, supra crebre albo punctatum, antice linea longitudinali tenui et acuminata, utrinque, prope medium, macula magna ovata et postice, prope mamillas, macula minore, nigricantibus et, inter maculas, arcubus parvis rufulis seriatis, ornatum, subtus paulo dilutius et vittis binis obscurioribus, vix expressis, notatum. Chelæ læves, fulvo-rufulæ. Laminæ fulvæ. Pars labialis sternumque nigra, lævia. Pedes mediocres, pallide lutei, femoribus maculis inferioribus binis annuloque apicali nigris, notatis, pedes 1 i paris patella tibiaque nigris, metatarso ad basin atque ad apicem nigro-annulato, reliqui pedes patellis annulo medio, tibiis metatarsisque annulo subbasilari annuloque apicali, fusco-rufescentibus, ornatis. Mamillæ inferiores fusco-castaneæ, superiores pallide luteæ. Plaga genitalis simplex, semicircularis, fusca, crasse albido-pilosa.

Punta-Arenas (Dr. Delfin, B. Wilson).

72. **M. Wilsoni** sp. nov.— ♀. Long. 3 mill.—Cephalothorax lævis, fulvo-rufescens, parte thoracica vix obscuriore, tenuiter nigro-marginata. Oculi fere præcedentis sed paulo minores et area quatuor mediorum saltem haud latior quam longior. Abdomen ovatum, convexum, parce albo-pilosum, albido-roseum, antice vitta media acuminata fusco-rufula, supra ornatum. Chelæ, laminæ sternumque fulvo-rufula, hoc tenuiter nigro-marginatum et parce albo-pilosum. Pars labialis fusca. Pedes flavidi, concolores, nigro-setosi. Plaga genitalis fulva, in medio leviter depressa, antice tuberculis parvis nigris munita.

Allen Gardiner (B. Wilson).

Fam. LYCOSIDÆ.

73. Lycosa implacida Nicolet.

L. implacida et *strenua* Nicolet, in Gay, loc. cit., pp. 358-359

Tarentula stygia Keyserling, in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1877, p. 642, tab. I, f. 24.

La Herradura, prov. Coquimbo (Dr. Delfin).

74. L. indomita Nicolet, loc. cit., p. 360.

La Herradura (Dr. Delfin).

75. **L. Porteri** sp. nov.— ♀. Long. 12 mill.—Cephalothorax ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata, pallide luteus, antice leviter rufescenti-tinctus, albo-pubensens, parte cephalica postice utrinque macula parva curvata, thoracica lineis radiantibus abbreviatis lineaque marginali exili fuscis, parum expressis atque in declivitate postica maculis nigris binis convergentibus, notatis, area oculorum nigra. Oculi antici in lineam leviter pro-

curvam, paulo angustiorem quam lineam 2am, medii lateralibus saltem 1/3 majores et a sese quam a lateralibus plus duplo remotiores. Oculi ser. 2re mediocres, a sese spatio oculo paulo latiore distantes. Oculi quatuor postici inter se subæquales, aream haud latiorem quam longiorem et fronte multo angustiorem, occupantes. Abdomen breviter ovatum, convexum, cinereo-albidum, breviter albo-pubescens, confuse obscure-maculatum. Mamillæ inferiores nigræ, reliquæ, paulo breviores, testaceæ. Chelæ validæ, fusco-rufulæ, ad basin paulo dilutiores, crebre et valde albido-crinitæ, margine inferiore sulci dentibus trinis contiguis, ultimo reliquis multo minore, armato. Partes oris sternumque obscure fusco-olivacea, laminæ intus rufulæ. Pedes robusti, modice longi, lutei, femoribus, patellis tibiisque olivaceo-plagiatis et subannulatis, tibiis anticis, in parte basali aculeis inferioribus sat longis 2-2 aculeis apicalibus binis brevioribus et utrinque aculeis lateralibus binis, metatarsis usque ad basin scopulatis, subtus, prope basin, aculeis longis binis, extus aculeis lateralibus binis, intus trinis (2 et 3 geminatis) atque aculeis apicalibus parvis verticillatis 5, armatis. Pedes postici numerose et valde aculeati. Plaga genitalis parva, pilosa, semicircularis, antice rotunda, postice recte secta et fovea vel insicura media, latiore quam longiore et angulosa, impressa.

Los Perales (C. Porter et A. Edwards).

Cette espèce a entièrement le faciès du *L. cinerea* Fabr.' d'Europe, mais sa 1re ligne oculaire, légèrement procurvée, est un peu plus étroite que la seconde. Ce groupe de *Lycosa* est aussi représenté au Chili par le *L. heterura* E. Sim. et par l'espèce suivante.

76. **L. Delfini** sp. nov.— ♀. Long. 6 mill.—Cephalothorax ovatus, antice parum attenuatus, fronte lata, pallide luteus, parce et breviter luteo-nitido-pilosus, utrinque linea marginali exili, linea submarginali arcuata, parum distincta et interrupta, atque in parte thoracica lineolis radiantibus valde abbreviatis nigricantibus notatus, area oculorum nigra. Oculi antici in lineam leviter procurvam, paulo angustiorem quam oculorum lineam 2am, medii lateralibus paulo majores et inter se quam a lateralibus paulo remotiores. Oculi ser. 2æ mediocres, a sese spatio oculo haud latiore distantes. Oculi quatuor postici inter se subæquales, aream sat parvam, fronte multo angustiorem, haud vel vix latiorem quam longiorem occupantes. Abdomen breviter ovatum, supra luteo-rufescens, antice vitta longitudinali abbreviata rufula, fusco-marginata, dein zonis transversis obscuris et punctis seriatis albido-pilosis, ornatum, subtus pallide luteum et crebre pubescens.

Mamillæ breves olivaceæ. Chelæ, partes oris sternumque pallide fusco-rufescentia. Chelæ robustæ, læves, parce luteo-crinitæ, margine inferiore sulci dentibus trinis, inter se distantibus, ultimo reliquis minore. Pedes robusti, parum longi, lutei, femoribus tibiisque minute et parcisime fusco-notatis. Tibiæ anticæ aculeis parvis et tenuibus, medianis binis, apicalibusque binis, metatarsi aculeis paulo robustioribus 3-3 aculeoque medio apicali, subtus armati. Pedes postici numerose et valde aculeati. Tarsi antici graciles, remote et breviter scopulati. Plaga genitalis fusca, valde pilosa, simplex, semicircularis, postice recte truncata.

Los Perales (C. Porter et Edwards).

Cette espèce est du même groupe que la précédente, mais elle est beaucoup plus petite et ressemble surtout au *L. perita* Latr., d'Europe.

Fam. SALTICIDÆ.

77. Admestina bitæniata E. Simon, in Ann. Soc. ent. Belg., XLVI, 1902, p. 28.

La Herradura, pr. Coquimbo (Dr. Delfin).

78. Evophrys quilpuensis E. Simon, in Revista Chilena Hist. Nat., V, 1901, p. 21.

Los Perales (C. Porter et A. Edwards).

Décrit de Quilpué.

79. **E. lætata** sp. nov.—♀. Long. 6 mill.—Cephalothorax lævis, luteus, area oculorum nigricanti, parce rubro-pilosa, parte thoracica parce albo-pilosa, tenuissime nigro-marginata, subtiliter fusco-reticulata, sed vitta media sat angusta et parallela, dilutiore et crebrius albo-pilosa, notata. Pili oculorum et clypei longi omnino albi. Oculi quatuor antici inter se contigui, apicibus in lineam rectam. Quadrangulus oculorum, superne visus, parallelus, Abdomen ovatum (valde detritum) pallide fulvo-testaceum, parce albido fulvoque pilosum, prope medium vittis binis longitudinalibus parallelis, postice vitta media latiore acuminata, fuscis, notatum. Chelæ læves et glabræ, partes oris, sternum pedesque pallide lutea, sed pars labialis infuscata, Pedes concolores, aculeis validis et longis ordinariis armati, metatarso antico tarso vix longiore. Area genitalis plagula transversa nigricanti, rugosa, postice leviter et obtuse emarginata, utrinque rotunda et minute foveolata, notata.

Ab *E. satiformi* E. Simon, cui a affinis est, differt imprimis cephalothorace tenuiter nigro-marginato, pilis oculorum omnino albis, femoribus pedum concoloribus haud guttulatis.

Los Perales, (C. Porter et A. Edwards).

EL MUSEO DE VALPARAISO

DURANTE EL AÑO 1903

MEMORIA

presentada al señor Ministro de Instruccion Pública.

— POR —

CARLOS E. PORTER
Director del Museo.

VALPARAISO, 3 de Febrero de 1904.

SEÑOR MINISTRO:

Dando cumplimiento a la disposicion contenida en el artículo 4.° del Reglamento de este Museo, dictado con fecha 29 de Agosto de 1900, tengo la honra de informar a VS. respecto a la marcha del Museo de mi direccion durante el año próximo pasado.

Desde todo punto de vista, el Museo ha continuado su marcha próspera, como VS. podrá verlo por la breve relacion que sigue.

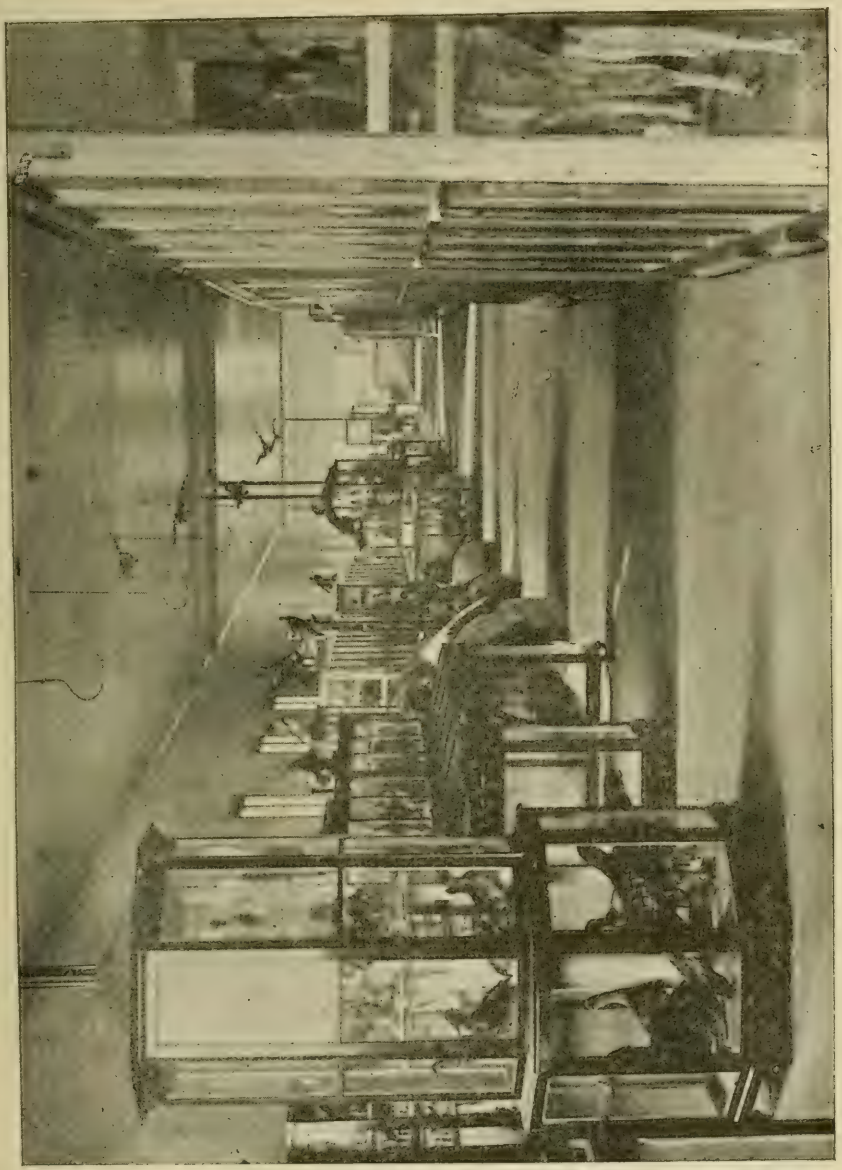
PERSONAL DEL MUSEO

En atencion al mejoramiento del servicio me permití reiterar lo solicitado en informes anteriores con respecto a la creacion de un puesto de Jefe para la Seccion Botánica. Figurando en el presupuesto de la Nacion dicho empleo, propuse para ocuparlo al Sr. Federico T. Delfin, quien fué nombrado a mediados de Mayo. Aprovechando el entusiasmo i la competencia especial que dicho naturalista posee en el ramo de Ictiolojía, hube de confiarle, ademas, el estudio i conservacion de los peces del establecimiento.

Aumentado así el personal podrá dedicarse una atencion mayor al Herbario i al estudio de un grupo interesante de nuestra fauna.

Queda hoi el Museo dotado del siguiente personal:

Un Director jeneral i Jefe de la Seccion Zoolójica,
Un Jefe de la Seccion Botánica i encargado de los peces,
Un Jefe de la Seccion Mineralójica,
Un oficial de pluma i encargado de la Biblioteca,
Un preparador i
Un portero.



GRAN SALA OCUPADA POR LA FAUNA CHILENA I LOS REPTILES I PECES EXOTICOS.

Me es grato dejar constancia del celo desplegado, hasta hoi, por el personal del establecimiento, en el desempeño de sus tareas respectivas.

BIBLIOTECA

De consideracion es el incremento que ha tenido la Biblioteca del establecimiento durante el año de que doi cuenta.

Ademas de haber continuado suscrito el Museo a las importantes obras *Genera Insectorum, Das Tierreich, Treatise on Zoology*, (en 10 vols., dirijido por el Prof. Lankester), *The Cambridge Natural History, Monographie du Genra Onothera*, se han comprado varias importantes obras modernas de consulta; se han recibido valiosos obsequios i canjes debidos estos últimos al envio regular de las publicaciones del que suscribe i de la *Revista Chilena de Historia Natural.*

Entre las publicaciones estranjeras recibidas en canje i que merecen especial mencion figuran las siguientes:

Anales del Museo de La Plata.—Anales de la Sociedad Científica Arjentina. — Proceedings of the Academy of Natural Sciences (Filadelfia).—Termeszetrajzi Fuzetek (Budapest).—Annual Report of the Bureau of the American Ethnology (Washington).—Annual Report of the Smithonian Iinstitution (Washington).—Journal of the Asiatic Society of Bengal (Calcuta).—Journal of the Bombay Natural History Society (Bombay).—Annals of the South African Museum (Cape Town).—Mitteilungen aus den Zoologischen Museum (Berlin).—Anales del Museo Nacional de Mexico.—Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille.—Memorias de la Real Academia de Ciencias i Artes (Barcelona).—Entomological News (Philadelphia).—Revista do Museo Paulista (Brasil).—Boletin de la Academia de Ciencias, Letras i Artes de Campinas (Brasil).—Memorias de la Sociedad Científica "Antonio Alzate" (Merico).—Anales del Museo Nacional de Montevideo.—Bulletin du Musée d'Histoire Naturelle (Paris).—Revista del Centro Universitario de La Plata.—Boletin del Museo Paraense (Pará).—Bulletin of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass).—Annual Report of the Bureau of Animal Industry.—Revue Vétérinaire (Toulouse).—Anali del Museo Civico di Storia Naturali (Genova).—Bollettino dei Musei de Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universita di Torino.—Bulletin de la Société Entomologique de Belgique.—Revista de Ciencias (Lima).—Boletin de la Oficina Nacional de Estadística, Inmigracion i Propaganda Geográfica (La Paz).—Annales de la

Société Entomologique de Belgique.—Le Physiologiste Russe.—Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou.—Anotationes Zoologicæ Japanenses (Tokio).—Records of the Australian Museum (Sydney).—Revista do Museu Nacional do Rio de Janeiro.—Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro.—Nuovi Relazioni intorno al lavori della R. Stazione di Entomologia Agraria di Firenze i muchas otras que figuran en el catálogo que se da mas adelante.

El Sr. Director de la Oficina Hidrográfica, por su parte, nos ha cedido 12 tomos en 4.° de testo i 9 en folio de átlas de la notable obra "*United States Sxploring Expeditions during the years 1838-1842.*" (Philadelphia, 1846-1858), 21 vols. de los "*Reports*" de la "*United Stetes Geological Survey*" (Washington, 1880-1895) i 2 tomos del "*Bureau of Ethnology*" (Washington, 1880-1882); el señor Henry de Saussure (de Jinebra), ha obsequiado al establecimiento varios volúmenes de su obra "*Memoires pour servir a l'Histoire Naturelle de Mexique;*" el señor E. de Wildeman (de Bruxelles), ha obsequiado tambien al Museo una de sus grandes obras titulada "*Etude sur la Flore de Katanga et du bas-et du moyen Congo.*"

A manera de *apéndice* al Catálogo de la Biblioteca que acompañé a mi informe anterior, tengo el honor de copiar la siguiente lista del Catálogo en fichas llevado al dia por el Bibliotecario señor Figueroa.

Se han colocado al márjen, para cada obra, abreviaturas, que indican la manera como se han obtenido.

Las abreviaturas i su significado es el siguiente:

E. M. I.—Volúmenes enviados por el Ministerio de Instruccion.
Co.—Volúmenes comprados.
C.—Volúmenes obtenidos por canje.
O.—Volúmenes obtenidos por obsequios.
O. H.—Cedido por la Oficina Hidrográfica.

CATÁLOGO DE LA BIBLIOTECA

(Continuacion).

I. — Volúmenes i folletos ingresados a la Biblioteca en el año 1903.

AFLATO, F. G.—Some private Zoos.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.

ALBERT, FEDERICO.—La pesquería comparada en la Colonia del Cabo i Chile.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903..... O.

ID.—La Seccion de Ensayos Zoolójicos i Botánicos del Ministerio de Industria.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903. O.

ALLEGER, DR. W. W.—On the limitation of tuberculosis.—1 foll. 8.°—Washington, 1894..... O.

ALLGEMEINER Verwaltungs bericht des Museums über das Jahr 1902.—1 foll. 8.°—Lubeck, 1903..... C.

ALMERA, DR. D. JAIME, BOFILL I POCH, A.—Consideraciones sobre los restos fósiles cuaternarios de la Caverna de Gracia (Barcelona)—1 foll. 8.°—Barcelona, 1903..... C.

AMEGHINO, FLORENTINO.—Los Diprotodontes del órden de los Plagiaulacoideos i el oríjen de los Roedores i de los Polimastodontes.—1 vol. 8.°—Bueno Aires, 1903. O.

ANDRES, ANGELO.—Di un nuovo istromento per la Somatometria. (Somatometro et compasso).—1 foll. 8.°—Milano ..... O.

ID.—Modificazioni apportate al somatometro a compasso.—1 foll. 8.°—Parma, 1903..... O.

ANGUITA, BERNABÉ A.—Injenieros chilenos para la Escuadra. Necesidad de su formacion.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1900..... O.

ID.—La Escuela Naval de Chile, su formacion i estado actual.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1902..... O.

ANLEITUNG zum Sammeln, Konservieren und Verpacken von Tieren für das Zoologische Museum in Berlin.—1 vol. 16.°—Berlin, 1902..... C.

ANNUAL REPORT of the Keeper of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, 1901-1902.—1 foll. 8.°—Cambridge, 1902..... C.

ARANDA I SAN JUAN, MANUEL.—Los misterios del mar.—1 vol. 8.°—Barcelona, MDCCCXCI..... O.

ARCHIVO Bibliographico da Universidade de Coimbra.—1 vol. 8.°—Coimbra..... O

AUBERT, E.—Histoire Naturelle des etres vivants.—Tomo II. —1 vol. 8.°—Paris, 1896..... O.

BANKS, NATHAN.—Arachnida.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... O.

ID.—Thysanura and Termitidae.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... O.

ID.—The eastern species of Psychoda.—1 foll. 8.°—Washington, 1900..... O.

ID.—Neuropteroid Insects.—1 foll. 8.°—Washington, 1900..... O.

ID.—A classification of the north American Myrmeleonidae.—1 foll. 8.°—Washington, 1900..... O.

ID.—New general and species of American Phalangida.—1 foll. 8.°—Philadelphia, 1900..... O.

BARROS ARANA, DIEGO.—La cuestion de límites entre Chile i la República Argentina.—1 vol. 8.°—Santiago, 1898..... O.

BARROS GREZ, DANIEL.—Dos capítulos de un libro inédito. —1 foll. 8.°..... O.

BARTLETT-CALVERT, WM.—Nuevos Lepidopteros de Chile.—1 foll. 8.°..... O.

BASCUR RUBIO, ROBINSON.—Dos grandes industrias en ruina. —1 foll. 8.°—Valdivia, 1903..... O.

BATHER, F. A.—XIV-Echinoderma.—1 vol. 8.°—London, 1902..... O.

BEAUVERD, GUSTAVE.—Société Botanique de Géneve. Compte rendu des seances.—N.° 4, 5, 6.—1 foll 8.°—Geneve..... O

BECLARD, J.—Tratado elemental de Fisiolojía Humana.—1 vol. 8.°—Madrid, 1890..... O.

BENAVENTE, DR. DAVID.—Contribucion al estudio de la Topografía Craneo-Encefálica.—1. foll. 8.°—Santiago, 1894..... O.

BERAULT, DR. TH.—El Hemoneurol.—1 foll. 16.°—Paris, 1900..... O.

BERICHT des Naturhistorischen Museum in Lübeck über des Jahr 1902.—1 foll. 8.°—Lübeck, 1903..... C.

BERICHT über des Zoologischen Museum zu Berlin Rechnungs Jahr 1901.—1 foll. 8.°—Berlin..... C.

BERKELEY JAMES, HARRY.—A new list of Chilian Birds.—1 foll 8.°—London, 1892..... C.

BARTONI, MOISES S.—El algodon: su produccion en el Paraguai.—1 foll. 8.°—Asuncion, 1903..... O.

BERTRAND, ALEJANDRO.—Noticias del departamento litoral de Tarapacá i sus recursos.—1 foll. 8.°—Santiago, 1879..... O.

BIGELOW, R. P. AND ELEONOR P. RATHBUN.—On the Shell of Littorina Litorea as material for the study of variation.—1 foll. 8.°—Boston, 1903..... C.

BILLON, F.—Historia Terapéutica del Ovo Lecithime.—1 foll. 16.°—Paris, 1902..... O.

BOAS, FRANZ.—Kathlamet Texts.—1 vol. 4.°—Washington, 1901..... O.

BOLIVAR, IGNACIO.—Algunos Conocefalinos Sud-Americanos —1 foll. 8.°—Valparaiso, 1903..... O.

BOLIVIA-BRASIL.—Exposicion que la Sociedad Geográfica de La Paz dirije a las Sociedades Geográficas de Europa i América.—1 vol. 8.°—La Paz, 1903..... C.

ROSEMBERG, W. UND LENZ DR. H.—Ostafrikanische Spimien gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann in den Jahren 1888 und 1889.—1 foll. 8.°—Hamburg, 1895.. O.

BOULANGER, M. EMILE.—Les Mycelium Truffiers Blancs.—1 foll. 4.°—Paris, 1903..... O.

BRANDT, KARL.—Life in the Ocean.—1 foll. 8.°—Washington 1901..... C.

BREED, ROBERT S.—The changes which occur in the Muscles of a Beetle, Thymalus Marginicollis Chvr. during metamorphosis.—1 foll. 8.°—Cambridge, 1903..... O.

BUCHNER, LUIS.—Ciencia i Naturaleza.—1 vol. 16.°—Malaca, 1873..... O.

BUFFA, PIETRO.—Sulle condizioni fisiche e biologique di toluni lachi alpini del Trentino.—1 foll. 8.°—Padova, 1902..... O.

BURCKHARDT, DR. C.—Le gisement supracretacique de roca (Rio Colorado).—1 foll 8.°—La Plata, 1901..... O.

BURMEISTER, G.—Caballos fósiles de las pampas argentinas. 1 vol. en folio.—Buenos Aires, 1889..... O.

BUSCK, AUGUST.—New species of Moths of the superfamily Tineina from Florida.—1 foll. 8.°—Washington..... C.

CABRERA LATORRE, ANJEL.—Estudios sobre una coleccion de Monos Americanos.—1 foll. 8.°—Madrid, 1900..... O.

CÁDIZ, DR. JOSÉ EMILIO.—Observacion quirúrjica sobre un tumor quístico, por retencion de la glándula de Bartholin.—1 foll. 16.°—Santiago..... O.

CARBONELL I SOLES, FRANCISCO.— Estudio comparativo, experimental i clínico de la Viruela.—1 foll. 8.°—Barcelona, 1898..... O

CATÁLOGO de la Esposicion Nacional de Hijiene.—1 foll. 8.° —Santiago, 1900..... O.
CATÁLOGO de la Esposicion Internacional de Material de Enseñanza.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.
CATÁLOGO de los Coleópteros de Holanda.—1 foll. 8.°—Berlin, 1877..... O.
CISNEROS, CÁRLOS B.—Jeografía Comercial de la América del Sur.—1 vol. 8.°—Lima, 1897..... O.
COCKERELL, T. D. A.—Zoology in America.—1 foll. 8.°—Mexico, 1902..... C.
ID.—A new Ribers from new Mexico.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.
ID.—On a Slug of the genus Veromicella from Tahiti.—1 foll. 8.°—Mexico..... C.
ID.—Some species of Eulecanium (Coccidae) from France.—1 foll. 8.°—Mexico..... C.
ID.—Forest-insect explorations in the Summer of 1902.—1 foll. 8.°—East las Vegas, 1902..... C.
COIRRE, G.—La levadura de Cerveza, Bactereolojía, Farmacolojía, Terapéutica.—1 foll, 16.°—Paris, 1900..... O.
COMPAÑÍA FERROCARRIL DE COPIAPÓ.—Informe de las operaciones del año 1895.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1896 O.
CONGRESO CIENTÍFICO jeneral chileno de 1894. Reglamento i Comisiones.—1 foll. 8.°—Santiago, 1894..... O.
CONGRESO CIENTÍFICO Latino Americano. Segunda reunion, Organizacion i resultados jenerales del Congreso.—1 vol. 8.°—Montevideo, 1901..... O.
CONI, EMILE R.—La Lutte contre la Tuberculose dans la Rep. Argentine.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1902..... O.
COQUILLETT, D. W.—New Diptera in the U. S. National Museum.—1 foll. 8.°—Washington..... C.
COX, GUILLERMO E.—Viaje en las rejiones septentrionales de la Patagonia 1862-1863.—1 vol. 8.°—Santiago, 1863..... O.
CRAIG, CHAS. F.—A study of the Microscopie, Phenomena of commencing inflammation, with special reference to the Diapedesis of the white blood corpuscles.—1 foll. 8.°—Washington, 1894..... O.
CRUZ, PEDRO N.—Pláticas literarias.—1 vol. 8.°—Santiago, 1889..... O.
ID.—Manual de Literatura Preceptiva. — 1 vol. 8.° — Santiago, 1900..... O.
CUENOT, L.—L'heredite de la pigmentation chez les souris.—1 foll. 8.°—Nancy, 1903..... O.

DAGUILLON, AUG.—Theses presentees a la Faculte de Sciences de Paris pour obtenir le grade de Docteur en Sciences Naturelles.—1 foll. 8.º—Paris, 1900..... O.

DAVIS, W. M.—The mountain ranges of the great basin.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903..... O.

ID.—River terraces in new England.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1902..... O.

ID.—An excursion to the plateau province of Utah and Arizona.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903..... O.

DÉLANO, MANUEL A.—Pólvoras químicas.—1 foll. 8.º—Santiago, 1894..... O.

DELFIN, FED. T.—Ictiolojía chilena. Los congrios de Chile.—1 foll. 8.º—Valparaiso, 1903..... O.

ID.—El rio Palena.—1 foll. 8.º—Valparaiso, 1903..... O.

DENIGES, Dr. G.—Esposizion elemental de los prinzipios fundamentales de la Teoria Atomiqa.—1 foll. 8.º—Paris, 1903..... O.

DESIDERATA de plantes exotiques, medicinales, industrielles, de grande culture ou caracteristiques d'une region geographique.—1 foll. 8.º—Paris..... O

DESNEUX, J.—Termites du Sahara Algerien recueillis par M. le professeur Lameere.—1 foll. 8.º—Iocelles-Bruxelles, 1902..... O.

DOMEYKO, IGNACIO.—Elementos de Mineralojía.—1 vol. 8.º—Santiago, 1860..... E. M. I.

ID.—Segundo apéndice a la segunda seccion de la Mineralojía.—1 foll. 8.º—Santiago, 1867..... E. M. I.

ID.—Tercer apéndice al Reino Mineral de Chile.—1 foll. 8.º—Santiago, 1871..... E. M. I.

ID.—Cuarto apéndice al Reino Mineral de Chile.—1 foll. 8.º—Santiago, 1874..... E. M. I.

ID.—Araucanía i sus habitantes.—1 vol. 8.º—Santiago, 1845..... Co.

DOMINGUEZ, JUAN A.—Datos para la Materia Médica Arjentina.—Nota sobre Tagetes Glandulifera (Schr.)—1 foll. 8.º—Buenos Aires, 1901..... O.

DUVAL, MATHIAS.—Cours de Physiologie.—1 vol. 8.º—Paris, 1897..... Co.

DYAR, HARRISON G.—Life histories of some north american Moths.—1 foll. 8.º—Washington,..... C.

EASTMAN, C. R.—Carboniferous Fishes from the central western states.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903..... O.

EDWARDS, ARTHUR M.—On "Species" in the Desmidiæ.—1 foll. 8.º—Washington, 1894..... O.

ELROD MORTON, J.—A biological reconnoissance in the vicinity of Flathead Lake.—1 foll. 8.°—Missoula, 1902 ..... O.

EMERY, CARLO.—Un Fosfeno elétrico espontáneo.—1 foll. 8.°—Torino, 1884 ..... O.

ESTADÍSTICA Comercial de la República de Chile, correspondiente al año de 1902.—1 vol. 4.°—Valparaiso, 1903 O.

ESTATUTOS de la Sociedad Médica de proteccion mútua de Chile.—1 foll. 16.°—Valparaiso, 1902 ..... O.

FESTA, Dr, ENRICO.—Mammiferi.—1 foll. 8.°—Torino ..... O.

FERRER, Dr. PEDRO L.—Poikilocitosis.—1 foll. 8.°—Santiago, 1900 ..... O.

FIFTEENTH Annual report of the Agricultural Experiment Station of Nebraska.—1.° foll. 8.°—Lincoln, 1902 ..... C.

FÜHRER durch das Hygiene-Museum der Königlichen Friedrich-Wilhelms Universität.—1 vol. 8.°—Berlin, 1890 O.

FÜHRER durch die Zoologische Schausammlung des Museums für Naturkunde in Berlin.—1 foll. 16.°—Berlin, 1902 ..... C.

GACHE, Dr. SAMUEL.—El Raquitismo en América i su influencia en Obstetricia.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1901 ..... O.

GANA, IGNACIO L., VIAUD JULIAN, BALLESTEROS J. R.—La Isla de Pascua.—1 vol. 16.°—Santiago, 1903 ..... O.

GERMAIN, P.—Apuntes Entomolójicos. Rectificaciones, anotaciones complementarias i descripciones de siete especies nuevas de Coleópteros.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903 ..... O.

ID.—Apuntes sobre insectos de Chile.—1 foll. 8.°—Santiago, 1894 ..... O.

ID.—Apuntes sobre Coleópteros de Chile.—1 foll. 8.°—Santiago, 1893 ..... O.

ID.—Compendio histórico de la clasificacion de los Coleópteros i de su nomenclatura con anotaciones críticas relativas al sistema Tarsal. Variaciones i variedades.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903 ..... O.

GERMINET, GUSTAVO.—Le chauffage par le gaz.—1 vol. 16.°—Paris ..... O.

GIARD, ALFRED.—Caenomorfisme et Caenodinamisme.—1 foll. 8.°—Paris, 1902 ..... O.

ID.—Caracteres dominants transitoires chez certains Hybrides.—1 foll. 8.°—Paris, 1903 ..... O.

ID.—Exuviations metamorphiques chez les Ascarides des Poissons.—1 foll. 8.°—Paris, 1903 ..... O.

GIARD.—Sur l'ethologie des larves de Sciara Medullaris.—1 foll. 8.º—Paris, 1902..... O.

ID.—Sur le passage de l'hermaphrodisme a la separation des sexes par castration parasitaire unilaterale.—1 foll. 8.º—Paris, 1902..... O.

ID.—Evolution d'acherontia atropos.—1 foll. 8.º—Paris... O.

ID.—Dissociation de la notion de partenite.—1 foll. 8.º—Paris, 1903..... O.

GOELDI, Dr. EMIL A.—Against the destruction of White Herons and Red Ibises on the Lower Amazon, especially on the Island of Marajo.—1 foll. 8.º—Pará, 1903..... O.

GOMEZ OCAÑA, Dr. J.—Supervivencia de un perro despues de la doble i simultánea seccion de los dos nervios vagolinfáticos en el cuello.—1 foll. 8.º—Madrid..... O.

GRANGER, ALBERT.—Histoire Naturelle de la France. 17.e Partie, Celenteres.—1 vol. 16.º—Paris..... O.

GUTIERREZ, Dr. JOSÉ MARÍA.—Educacion comun en la capital, provincias i territorios nacionales. Informes de 1901-1902.—2 vol. 8.º—Buenos Aires, 1903..... O.

HAMY, E. T.—The Royal Menagerie of France, and the National Menagerie, established on the fourteenth of Brumaire, of the year II (November 4, 1793).—1 foll. 8.º—Washington, 1898..... C.

ID.—The Home of the Troglodytes.—1 foll. 8.º—Washington, 1891 ..... C.

HEALEY DALL, WILLIAM.—Synopsis of the family Cardiidæ and to the north american species.—1 foll. 8.º—Washington..... C.

ID.—Synopsis of the Lucinacea and of the american species.—1 foll. 8.º—Washington..... C.

ID.—Synopsis of the Family Tellinidæ and of the north american species.—1 foll. 8.º—Washington..... C.

HEATH, HAROLD.—The anatomy of Epidella Squamula, sp. nov.—1 foll. 8.º—California, 1902..... C.

HEDLEY, CHARLES.—Brachiopoda and Pelecypoda in Australian Museum.—1 foll. 8.º—Sydney, 1902..... C.

HENRY, E.—La Pyrale Grise (Tortrix pimcolona) et les Melezes des Alpes.—1 foll. 8.º—Nancy..... O.

ID.—Sur le role de la foret dans la circulation de l'eau a la surface des continents.—1 foll. 8.º—Paris, MDCCCCII. ..... O.

ID.—Sur la lunare ou double aubier du Chene.—1 foll. 8.º—Nancy ..... O.

HENRY, E.—Les forets de plaine et les eaux souterraines. —1foll. 8.°—Saint Petersbourg, 1903 ..... O.

ID.—Poids et composition de la couverture morte de forets. —1 foll. 8.°—Paris, 1896..... O.

HERRERA, ALFONSO L.—Catálogo de las imitaciones en cristal de varios animales invertebrados del Museo Nacional.—1 foll. 8.°—Mexico, 1897..... ..... O.

HERRMANN, ALBERTO.—La produccion del oro, plata i cobre en Chile.—1 foll. 4.°—Santiago, 1894..... O.

HERTWIG, OSCAR.—The growth of Biology in the nineteenth century.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... C.

HICKEN, CRISTÓBAL M.—La Yerba-Mate.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1900..... O.

ID.—El jénero Hippeastrum. Una nueva especie i una nueva variedad.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1903..... O.

HITCHOCK, FRANK H.— Distribution of the Agricultural Exports of the United States 1897-1901.—1 vol. 8.° —Washington, 1902..... ..... C.

ID.—Sources of the Agricultural Imports of the United States 1897-1901.—1 vol, 8.°—Washington, 1902... C.

HUMBOLDT, ALEJANDRO de.—Sitios de las Cordilleras i Monumentos de los pueblos Indíjenas de América.—1 vol, 8.°—Madrid, 1878..... O.

ID.—Cosmos. Ensayo de una descripcion física del mundo.—4 vol. 8.°—Madrid, 1874-1875... ..... Co.

ID.—Cuadros de la Naturaleza.—1 vol. 8.°—Madrid, 1876..... Co.

HUNEEUS, ROBERTO.—Homenaje a don Cárlos Morla Vicuña.—1 foll. 8.°—Santiago, 1901..... O.

HUXLEY, TH.—Les problemes de la Biologie.—1 vol. 8.°—Paris, 1892..... O.

IBAR, Dr. CÁRLOS.—Cartilla de consejos a las madres sobre la alimentacion i cuidado del niño de pecho.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903..... O.

IHERING, H. von.—Notes sur quelques mollusques fosiles du Chile.—1 foll. 8.°—San Paulo, 1903..... O.

ÍNDICE alfabético de los Códigos Chilenos.—1 foll. 8.°—Santiago, 1895..... .... O.

IZQUIERDO S., SALVADOR.—La arboricultura frutal i sus aplicaciones a la industria de la fruta seca en Chile. —1 vol. 16.°—Santiago, 1898.. .... O.

JOHNSTON, HARRY H.—The Okapi.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.

KELLOGG, VERNON L.—The Net-Winged Midges (Blepharoceridæ) of North America.—1 foll. 8.°—California, 1903 O.

LACALLE i Ca.—El fisco con Lacalle i Ca. sobre comiso.—1 foll. 16.°—Tocopilla, 1903..... O.

LA ESCUELA DE ASPIRANTES a Injenieros de la Armada de Chile en 1902.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1902..... O.

LAHILLE, FERNANDO.—Nota sobre un jenero nuevo de Escombrido.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1903..... O

LAMBE LAWRENCE, M.—Sponges from the Western Coast of North America.—1 foll. 8.°—Ottawa, 1894 ..... C.

LAMEERE, AUG.—Manuel de la Faune de Belgique. Tomo I.—1 vol. 16.°—Bruxelles, 1897..... O.

LANDOIS, Dr. L.—Tratado elemental de Fisiolojía Humana.—1 foll. 8.°—Madrid, 1894..... O.

LATASTE, FERNANDO.—Pourquoi dans un meme type de Vertebres la masse relative de l'encephale varie en sens inverse de la masse du corps.—1 foll. 8.°—1896. O.

ID.—Le Vison du Japon, analyse critique.—1 foll. 8.°—Paris, 1887..... O.

ID.—Notice necrologique sur M. H. Dupras.—1 foll. 8.°—Paris, 1889..... O.

LATCHAM, R. T.—Notes on Chilian Anthropology.—1 foll. 8.°—London, 1903..... O.

LAURENT, Dr. PH.—Tratamiento intensivo de las Anemias. 1 foll. 8.°—Paris, 1898..... O.

LAVERGNE, GASTON.—¿Cómo debemos hacer nuestros vinos?—1 vol. 8.°—Santiago, 1902-1903..... O.

LEFERT, PABLO.—Memorandum de Historia Natural Médica.—1 vol. 16.°—Madrid, 1895..... Co.

LE FEUVRE, RENÉ F., DAGNINO, ARTURO.—31 salitre de Chile o Nitrato de Soda.—1 foll. 8.°—Santiago, 1893..... O.

LEHMANN, ERNST.—Uber Hyella Balani nov. spe.—1 foll. 8.°—Christiania, 1903..... O.

LEI sobre Alcoholes.—1 foll. 16.°—Valparaiso, 1902..... O.

LEI de Presupuestos correspondiente al año de 1901.—1 vol. 4.°—Santiago, 1901..... O.

LENZ, Dr. HEINR.—Spinnen von Madagascar und Nossibe. 1 foll. 8.°—Hamburg, 1891..... O.

ID.—Bemerkungen über das Spitz-Krokodil von Borneo, Tomistoma Schlegelii (S. Müll).—1 foll. 8.°—Hamburg, 1896..... O.

ID.—Die weisse Spitzratte von Borneo (Gymnura alba Giebel).—1 foll. 8.°—Hamburg, 1903..... O.

PROYECTO de una Caja de Ahorros para la Armada.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1902..... O.

LINCOLN EDWARDS, CHARLES.—The physiological Zero and the Index of development for the egg of the Domestic Fowl, Gallus Domesticum.—1 foll. 8.°—Connecticut, 1902..... O.

LIRA, PEDRO.—Diccionario Biográfico de Pintores.—1 vol 8.° —Santiago, 1902..... O.

LIST OF PUBLICATIONS by members of the Department of Geology of the Leland Stanford Junior University. —1 foll. 8.°—California, 1903..... O.

LONNBERG, Dr. EINAR.—On a collection of Snakes from north-western Argentine and Bolivia containing new Species.—1 foll. 8.°..... O.

LUCAS, F. A.—The Dinosaurus or terrible Lizards.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.

ID.—The pelvic girdle of Zeuglodon, Basilosaurus Cetoides (Owen), with notes on other portions of the skeleton.—1 foll. 8.°—Washington..... C.

ID.—A new Dinosaur, Stegosaurus Marshi, from the lower cretaceous of south Dakota.—1 foll. 8.°—Washington..... C.

ID.—A new Rhinoceros, Trigonias Osborni, from the Miocene of south Dakota.—1 foll. 8.°—Washington.. C.

ID.—The Truth about the Mammoth.—1 foll. 8.°—Washington..... C.

LUNEL, Dr. A. B.—Guide pratique du Parfumeur, Dictionnaire raisonne des Cosmetiques et Parfums.—1 vol. 16.°—Paris..... O.

LYDEKKER, R.—Mammoth Ivory.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... C.

MAIRA, OCTAVIO.—El suero antituberculoso del Profesor Maragliano de Jénova.—1 foll. 8.°—Santiago, 1897... O.

ID. i BENAVENTE, DAVID.—Hipnotismo i Sujestion.—1 foll. 8.°—Santiago, 1887..... O.

MARIN, S. EVARISTO.—ALIAGA, LUIS R.—Apuntes de Farmacia Galénica, Química i Botánica.—1 vol. 8.°—Santiago, 1895..... O.

MARSHALL WARD, H.—On pure cultures of a uredine Puccinia Dispersa (Eriks),—1 foll. 8.°—London, 1902... C.

ID.—On the relations between Host and Parasite in the Bromes and their Brown Rust. Puccinia Dispersa (Eriks).—1 foll. 8.°—London, 1902..... C.

MARTELLI, D.—Cours de Lengue Italienne.—1 vol. 8.°—Paris, 1853..... C.

MARTIN, Dr. C.—Zum klima von Südchile, Llanquihue und Chiloe.—1 foll. 8.°—Santiago, 1901..... O.

MARTINEZ I SAEZ, F.—Algunos Coleópteros de Cuenca.—1 foll. 8.º—Madrid, 1873 ..... O.

ID.—Notas sobre Mamíferos Americanos.—1 foll. 8.º—Madrid, 1873 ..... O.

ID.—Descripcion de los Coleópteros de España.—1 foll. 8.º—Madrid, 1873 ..... O.

MARTIN, PELEGRIN.—Estudios médicos sobre las aguas del Chillan.—1 vol. 8.º—Santiago, 1889 ..... O.

MATSCHIE, PAUL.—New erworbene Säugetiere des Naturhistorischen Museums in Lübeck.—1 foll. 8.º—Berlin, 1894 ..... O.

MAC NEIL, JEROME.—Revision of the Orthopyeran genus Trimerotropis.—1 foll. 8.º—Washington ..... C.

MEMORIA anual correspondiente al curso académico de 1901-1902.—1 vol. 8.º—Habana, 1903 ..... O.

MEMORIA de la Sociedad Nacional de Agricultura, 1902-1903.—1 foll. 8.º—Santiago, 1903 ..... O.

MEUNIER, FERNAND.—Nuevas contribuciones a la Fauna de los Himenópteros fósiles.—1 foll. 8.º—Barcelona, 1903 ..... C.

MIALL, L. C.—Life History Studies of Animals.—1 foll. 8.º—Washington, 1898 ..... C.

MICHAELSEN, W.—Die Oligochaeten der Sammlung Plate.—1 foll. 8.º—Jena, 1898 ..... O.

MONOGRAFÍA de la Escuela de Pesca.—1 foll. 16º—Valparaiso, 1902 ..... O.

MONTANDON, A. L.—Pentatomides. Notes et Descriptiones.—1 foll. 8.º—Bucarest, 1894 ..... O.

ID.—Heterópteros nuevos de la Fauna Paleártica.—1 foll. 8.º—Caen, 1892 ..... O.

ID.—Hemiptere nouveaux.—1 foll. 8.º—Caen, 1892 ..... O.

ID.—Nuevos jéneros i especies de la sub-familia Plataspidinae.—1 foll. 8.º—Bucarest, 1894 ..... O.

ID.—Nouvelles speces du genre Coptosoma del Museo de Genes.—1 foll. 8.º—Genova, 1894 ..... O.

ID.—Notes on American Hemiptera Heteroptera.—1 foll. 8.º—Washington, 1893 ..... O.

ID.—Especes nouvelles ou peu connues.—1 foll. 8.º—Bucarest, 1893 ..... O.

MORAGA PORRAS, A.—Tratado práctico de Electroterapia jeneral i especial. Tomo I, II, III, IV.—4 vol. 4.º—Santiago, 1900-1901 ..... O.

MOUILLARD, L. P.—The Empire of the Air: an Ornithological essay on the flight of birds.—1 foll. 8.º—Washington, 1893 ..... O.

MUNICIPALIDAD DE VALPARAISO.—Matrícula de patentes industriales i profesionales.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1902 ..... O.

MURRAY, Dr. JOHN.—The general conditions of existence and distribution of Marine organisms.—1 foll. 8.°—Washington, 1898 ..... O.

NEEDHAM, JAMES G.—A new genus and species of Dragonfly from Brazil.—1 foll. 8.°—Washington, 1903 ..... O.

NELSON, ELÍAS.—A revision of certain speces of plants of the genus Antennaria.—1 foll. 8.°—Washington .... O.

NOGUES, A. F.—El volcanismo chileno.—1 foll. 8.°—Santiago, 1894 ..... O.

ID.—Los temblores de tierra.—1 foll. 8.°—Santiago, 1892 O.

ID.—Descendencia del hombre i el Darwinismo.—1 foll. 8.°—Santiago, 1893 ..... O.

OBSERVATIONS Meteorologiques faites au champ-de-l'air. Tableaux mensuels. Année 1902.—1 foll. 8.° ..... C.

OFICINA CENTRAL DE ESTADÍSTICA.—Sinopsis Estadística i Jeográfica de la República de Chile en 1901.—1 vol. 8.°—Santiago, 1902 ..... O.

OFICINA HIDROGRÁFICA.—Noticias de los departamentos de Tacna, Moquegua i Arequipa.—1 foll. 8.°—Santiago, 1879 ..... O

OFICINA Nacional de Inmigracion Estadística i propaganda jeográfica. El territorio nacional de Colonias.—1 foll. 8.°—La Paz, 1903 ..... O.

ORTONEDA, VICENTE.—Breve noticia acerca de los Miriópodos de la República del Ecuador, conocidos hasta el dia.—1 foll. 8.°—Naranjito, 1901 ..... O.

OSORIO, BALTHAZAR.—Notes sur quelques especes de Crustaces de l'ile Saint Thome, ilot das Rolas et Angola.—1 foll. 8.°—Lisboa, 1903 ..... O.

ID.—Estudios Ichthyologicos acerca da fauna dos dominios de Africa.—1 foll. 8.°—Lisboa, 1894 ..... O.

PARKER, DAVIS I CIA.—Sueros antidiftérico, antitetánico i antiestreptococico.—1 foll. 8.°—Nueva York ..... O.

PEIRCE, GEORGE JAMES.—The Root-tubercles of Bur Clover and of some other leguminous Plants.—1 foll. 8.°—California, 1902 ..... O.

PEREZ, J. M.—Hermann Muller et la coloration de l'appareil collecteur des abeilles.—1 foll. 8.°—Bordeuax ..... O.

ID.—Contribution a l'étude des Xylocopes.—1 vol. 8.°—Bordeaux, 1901 ..... O.

PHILIPPI, R. A.—La Isla de Pascua i sus habitantes.—1 foll. 8.°—Santiago, 1873 ..... O.

PHILIPPI, R. A.—Descripcion de algunos Idolos peruanos.—1 foll. 8.°—Santiago, 1891 ..... O.

PHILIPPI, FEDERICO.—Un nuevo Marsupial chileno.—1 foll. 8.°—Santiago, 1893..... O.

PICCIONE, ENRICO.—Recopilacion de documentos i descripcion de las fiestas hechas en homenaje de la paz Chileno-Arjentina.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.

PICTET, ALPHONSE et SAUSSURE HENRI de.—Iconografhie de quelques Sauterelles Vertes.—1 foll. 4.°—Geneve, 1902..... O.

PIZON, ANTOINE.—Contribution a l'embryogenie des ascidies simples.—1 foll. 4.°—Paris, 1895 ..... O.

ID.—Evolution des elements sexuels chez les ascidies composees.—1 foll. 8.°—Paris, 1894..... O.

ID.—Embryogenies de la larve double des Diplosomides (ascidies composees).—1 foll. 8.°—Paris, 1898..... O.

ID.—Les membranes embrionnaires et les cellules de rebut chez les Molgules.—1 foll. 4.°—Paris, 1896..... O.

ID.—Physiologie du coeur chez les colonies de Diplosomes (Ascidies composees.—1 foll. 8.°—Paris, 1902..... O.

PISSIS, AMADO.—El Desierto de Atacama; su jeolojía, sus productos i minerales.—1 foll. 8.°—Santiago, 1877... O.

PLANO DE BARCELONA. Barcelone ancienne et moderne.—Barcelona, 1888..... O.

PLANO DE LIMA. Lima i sus alrededores.—Lima, 1880..... O.

PORTER, C. E.—El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año de 1902. Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1903..... O.

ID.—Breves Instrucciones para la recoleccion de objetos de Historia Natural.—2.ª Edicion aumentada.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1903..... O.

ID.—Carcinolojía Chilena.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1903.. O.

POUCHET, GEORGE.—Sur Pyrophacus Horologium.—1 vol. 8.°—Paris, 1895..... O.

PRENTISS, C. W.—Polydactilism in man and the domestic animals with especial reference to digital variations.—1 foll. 8.°—Cambridge, 1903..... ... O.

PRETOT-FREIRE, V.—Carta abierta en pro de la Industria Manufacturera en Chile.—1 foll. 16.°—Valparaiso, 1902..... O.

PRIMER CONGRESO Médico Latino-Americano. Actas i Trabajos. Tomos I i II.—2 vol. 8.°—Santiago, 1901..... O.

PUBLICATIONS of the New York State Museum.—1 foll. 8.°—New York, 1901..... ..... C.

PUIG I VALLS, RAFAEL.—Problema de Meteorolojía Pirenáica. -1 foll. 8.°—Barcelona, 1903..... C.

RADCLYFFE DUGMORE, A.—Nature Pictures.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... C.

ID.—The Oulaw; a character study of a beaver who was cast out by his companions.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... C.

RAUKIN, WALTER M.—Echinoderms collected off the West Coast of Greenland by the Princeton Arctic Expedition of 1899.—1 foll. 8.°—Philadelphia, 1901..... C.

RATHBUN, RICHARD.—Descriptive catalogue of the collection illustrating the scientific investigation of the sea an fresh waters.—1 vol. 8.°—Washington, 1883..... C.

REGLAMENTO de la Sociedad Española de Historia Natural. —1 foll. 8.°—Madrid..... O.

REGLAMENTO del Museo Científico, Agrícola e Industrial de el Salvador.—1 foll. 8.°—San Salvador..... O.

REVISTA JENERAL de la Esposicion de Hijiene i lista de los premios a los esponentes.—1 foll. 8.°—Santiago, 1901..... O.

REYNAUD, CAPT G.—The Laws of orientations among Animals.—1 foll. 8.°—Washington, 1900..... C.

RIBAGA, CONSTANTINO.—Diagnosi di alcuni specie nuove di Hydrachnidae e di un Ixodidae del Sud America. —1 foll. 8.°—Portici, 1903..... O.

RIBERA I SANS, JOSÉ.—Discursos leidos en la Real Academia de Medicina.—1 vol. 8.°—Madrid, 1894..... O.

RIDGWAY, ROBERT.—Catalogue of old world birds in the United States National Museum.—1 foll. 8.°—Washington, 1882..... C.

RISO PATRON, FRANCISCO.—Diccionario Geográfico de las provincias de Tacna i Tarapacá.—1 vol. 8.°—Iquique, 1890..... O.

RIVERA, MANUEL J.—Apuntes sobre la vejetacion de la cordillera de la costa de Curicó.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903..... O.

ID.—Nuevas observaciones acerca de la biolojía del Latrodectus Formidabilis.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903... O.

ID.—Apuntes acerca de la biolojía de algunos Coleópteros cuyas larvas atacan al trigo.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903..... O.

RODRIGUEZ MENDEZ, Dr. RAFAEL.—Deberes del Gobierno en materia de Educacion Cerebral.—1 foll. 8.°—Barcelona, 1889..... O

ID.—Reseña de los trabajos realizados por la comision organizadora de los Congresos de Ciencias Médicas de Barcelona.—1 foll. 8.°—Barcelona, 1888..... O.

RODRIGUEZ I ABAYTÚA, Dr. NICOLAS.—Subordinacion patojénica de las Dermatoses a las Dispepsias.—1 foll. 8.° —Madrid, 1902..... O.

ID.—La Insuficiencia Hepática.—1 vol. 8.°—Madrid, 1900. O.

ROJAS ACOSTA, N.—Paleontolojía Arjentina.—1 foll. 16.°—Corrientes, 1902..... O.

ID.—Climatoteralia Correntina.—1 foll. 8.°—Corrientes, 1901..... O.

ROTH Dr. S., KURTZ Dr. F. et BURCKHARDT Dr. C.—Le Lias de la piedra pintada (Nauquen).—1 foll. 8.°—La Plata, 1901..... O.

RUIZ ALDEA, P.—Los araucanos i sus costumbres.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.

RUIZ DE LOS LLANOS Dr. RAFAEL, AVELLANEDA LIDORO J. I VIVANCO Dr. PONCIANO.— Compilacion de leyes, decretos, reglamentos, informes i resoluciones concernientes a la Educacion Primaria i Normal en la República Arjentina.—1 vol. 8.°—Buenos Aires, 1902..... O.

SANCHEL I SANCHEZ, DOMINGO.—Consideraciones particulares sobre las especies del archipiélago. Mamíferos de Filipinas.—1 vol. 8.°—Madrid, 1898..... O.

ID.—Los Mamíferos de Filipinas.—1 foll. 8.°—Madrid, 1898..... O.

SAUSSURE, HENRI de.—Analecta Entomologica.—1 vol. 8.°—Geneve, 1903..... O.

ID.—Memoires pour servir a l'Histoire Naturelle du Mexique, des Antilles et des Etats-Unis.—Livraison II (Myriapodos), III i IV (Orthopteres-Blattides).—2 vol. 8.°—Geneve, 1860–1865..... O.

SALVÁ VICENTE.—Diccionario latino-español.—1 vol. 8.°—Paris, 1872..... O.

SCHENK, Dr. A.—Handbuch der Botanik.—1 foll. 8.°—Breslau..... Co.

SCHMIEDEKNECHT, Dr. OTTO.—Opúscula Ichneumonologica. —1 foll. 8.°—Blankenburg, 1902..... O.

SCHULZE, FRANZ EILHARD.—On account of the Indian Triaxonia collected by the Royal Indian Marine Survey Ship Investigator.—1 vol. 4.°—Calcutta, 1902..... C.

SEGUNDO CONGRESO Médico Latino-Americano.—1 foll. 8.° —Buenos Aires, 1903..... O.

SHERLOCK, R. L.—The Foraminifera and other organisms in the Riesed Reefsof Fiji.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903 O

SILLOWAY, P. M.—Summar Birds of Flathead Lake.—1 foll. 8.º—Missoula, 1901..... O.

SILVA TAVARES, JOAQUIN de.—Bewegungen del Galle des Käfers Nanophyes pallidus Oliv.—1 foll. 8.º—Leipzig, 1903..... O.

SILVESTRI, FILIPPO.—Contribuzione alla conoscenza dei Termitide e Termitofili dell'America Meridionale.—1 vol. 8.º—Portici, 1903..... O.

SIMON, EUGENE.—Histoire Naturelle des Araignees.—2 vol. 8.º—Paris, 1892..... Co.

SINOPSIS Estadística i Geográfica de la República de Chile en 1901.—1 vol. 4.º—Santiago. 1902..... O.

SKEATS, ERNEST W.—The chimical composition of limestones from upraised Coral Islands, with notes on their microscopical estructures.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903..... O.

SMITHSONIAN Miscellaneous collections. List of Observatories.—1 foll. 8.º—Washington, 1902..... C.

SMITHSONIAN REPORT.—The wanderings of the Water Buffalo.—1 foll. 8.º—Washington, 1902..... C.

SOCIEDAD DE INSTRUCCION PRIMARIA.—Documentos relativos a la Distribucion de Premios de la Escuela Sarmiento en 16 de Enero de 1876.—1 foll. 8.º—Valparaiso, 1876..... O.

ID.—La educacion moral en los Estados Unidos de Norte-América.—1 foll. 8.º—Santiago, 1903..... O.

SOLLAS, W. J.—Funafuti: the Story of a Coral atoll.—1 foll. 8.º—Washington, 1900..... C.

SPEARS, JOHN R.—The Corbin Game Park.—1 foll. 8.º—Washington, 1892..... C.

STATUTS & REGLAMENT de la Société Entomologique de France.—1 foll. 8.º—Paris..... O.

STEJNEGER, LEONHARD.—On the Wheatears (Saxicola) occurring in North America.—1 foll. 8.º—Washington.. C.

STERNBERG, GEORGE M.—Transmission of yellow fever by mosquitoes.—1 foll. 8.º—Washington, 1901..... C.

STIMPSON, WILLIAM.—Synopsis of the Marine Inbertebrata of Grand Manan: of the Region about the mouth of the by of fundy, New Brunswick.—1 foll. 4.º—Washington, 1853..... O.

TARR, R. S.—Postglacial an interglacial (?) changes of Level at Cape Ann. Massachusetts.—1 foll. 8.º—Cambridge, 1903..... O.

TAVARES, J. S.—Description de deux Cecidomyes nouvelles. —1 foll. 8.°—Marcellia, 1902..... O.

THAUMATURGO DE AZEVEDO, G.—Memoria XV do Terceiro livro do Centenario.—1 vol. 4.°—Rio de Janeiro, 1902..... O.

THAYER ABBOTT, H.—The law which underlies protective coloration.—1 foll. 8.°—Washington, 1898..... C.

THERY, ANDRE.—Descriptions de qullquos Buprestides nouveaux de Ho. Chan (Chine).—1 foll. 8.°.—Paris..... O.

ID.—Note sur une Phusalie (Physalis Pelagaca) trouve a Dunkerque.—1 foll. 8.°.—Paris, 1897..... O.

THOMPSON SETON, ERNEST.—The national Zoo at Washington, a study of its animals in relation to their natural environment.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.

TRUMBULL, JAMES H.—Natick Dictionary.—1 vol. 4.°—Washington, 1903..... C.

UNITED STATES EXPLORING EXPEDITIONS during the years 1838-1839-1840-1841-1842.—12 vol. 4.° i 9 atlas en folio.—Philadelphia, 1846-1858..... Co. O. H.

UNITED STATES GEOLOGICAL SURVEY.—11 Anual Report (21 volúmenes) 4.°—Washington, 1880-1895... Co. O. H.

VARIGNY, HENRY de.—The breeding of the Arctic Fox.—1 foll. 8.°—Washington, 1901..... C.

VASQUEZ, ANJEL.—Tratado completo de Farmacia. Tomo II-III-IV.—3 vol. 8.°—Santiago, 1879-1884..... O.

ID.—Primer apéndice al Tratado de Farmacia.—1 foll. 8.° —Santiago, 1884..... O.

VEYGA, Dr. FRANCISCO de.—De la rejeneracion como lei opuesta a la dejeneracion mórbida.—1 foll. 8.°—Buenos Aires, 1901..... O.

VICUÑA MACKENNA, B.—El Jeneral O'Brien.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.

ID.—Del Oríjen de los Vicuñas.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.

ID.—Los Jirondinos Chilenos.—1 foll. 8.°—Santiago, 1902..... O.

ID.—El Jeneral don José de San Martin.—1 vol. 8.°—Santiago, 1902..... O.

ID.—Los Médicos de Antaño en el Reino de Chile.—1 vol. 16.°—Santiago, 1877..... O.

VIDAL GORMAZ, FRANCISCO.—Datos sobre el terremoto del 9 de Mayo de 1877..... O.

ID.—Noticias del Desierto i sus recursos.—1 foll. 8.°—Santiago, 1879..... O.

VILLARD, LOUIS.—Description d'une Cerambycide nouveau, d'Afrique (Col)—1 foll 8.°—Paris, 1901..... O.

ID.—Observations sur les Cryptocephalus cognatus, equiseti et alnicola A. COSTA.—1 foll. 8.°—Napoli, 1903 O.

VILLARREAL, Dr. FEDERICO.—Resúmen de las publicaciones desde 1885 hasta Agosto de 1899.—1 foll. 8.°—Lima, 1899..... O.

VILLAZON, ELEODORO.—La verdad sobre el contrato de arrendamiento del Acre.—1 foll. 8.°—Valparaiso, 1902..... O.

WALCOTT, CHARLES D.—Cambrian Brachiopoda: Obolella, subgenus Glyptias; Bicia: Obolus, subgenus Westonia; with descriptions of new species,—1 foll. 8.°—Washington, 1903..... C.

WEBER S., ALFREDO.—Chiloé. Su estado actual, su colonizacion, su porvenir.—1 foll. 8.°—Santiago, 1903..... O.

WEBSTER, Prof. H. E. and BENEDICT, JAMES F.—The Anelida Chaetopoda.—1 foll. 8.°—Washington, 1884..... C.

ID.—The Annelida from Bermuda — 1 foll. 8.°—Washington, 1884..... C.

WHITEAVES, J. T.—On some Marine invertebrata—1 foll. 8.°—Montreal, 1887..... O.

ID.—Notes on some Marine invertebrada from the coast of British Columbia.—1 foll. 8.°—Ottawa..... O.

WHITE, CHARLES A.—The mutation theory of professor De Vries.—1 foll. 8.°—Washington, 1902..... C.

WHITELEGGE, THOMAS. — Zoologist, Australiam Museum. Crustacea Part II, III.—2 foll. 8.°—Sydney, 1901–1902..... C.

WILDEMAN, E. de.—Annales du Musee du Congo. Etude sur la flore de Katanga, du bas-et du moyen Congo.—4 vol. en folio.—Bruxelles, 1902–1903..... C.

ID.—Reppcrt sur une visite aux Instituts Botaniques et Coloniaux de Paris, Berlin et Dresde, en 1902.—1 foll. 8.°—Bruxelles, 1902..... C.

ID.—Las especes du genre Haemanthus (sous genre Nerissa)—1 foll. 8.°—Paris, 1902..... C.

ID.—Plantae Laurentianae ou enumeration des plantes recoltees au Congo par Emile Laurent en 1893 et 1895–1896.—1 foll. 8.°—Bruxelles, 1903..... C.

ID.—Desmidices recoltees en Belgique en 1887.—1 foll. 8.°—Bruxelles, 1887..... C.

ID.—Observations Algologiques.—1 foll. 8.°—Gand, 1888. C.

ID.—Notes Algologiques.—1 foll. 8.°—Bruxelles, 1890... C.

WILDEMAN, E. de.—La Revision de la nomenclature chez les (resume des idées du Dr. E. Pfitzer).—1 foll. 8.º—Orchidées Gand, 1896 ..... C.
ID.—Notes Mycologiques.—1 foll. 8.º—Bruxelles, 1898... C.
ID.—Les Trentepohlia des Indes Neerlandaises.—1 foll. 8º.—Leide, 1890..... C.
YEARBOOK of the United States Department of Agriculture 1896.—1 vol. 8.º—Washington, 1897..... C.
ZAPIOLA, JOSÉ.—La Sociedad de la Igualdad i sus enemigos. 1 foll. 8.º—Santiago, 1902..... O.

II.—Publicaciones Periódicas que pueden consultarse en la Biblioteca del Museo.

CHILE

Santiago.—"Actes de la Societé Scientifique du Chili."
Id. "Anales de la Universidad."
Id. "Anales del Museo Nacional."
Id. "Anuario de la Oficina Central Meteorolójica de Chile."
Id. "Anuario del Observatorio Astronómico."
Id. "Anuario del Ministerio de Instruccion Pública."
Id. "Anuario de la Prensa Chilena."
Id. "Boletin de la Biblioteca Nacional."
Id. "Boletin de Hijiene i Demografía."
Id. "Boletin de la Facultad de Medicina i Farmacia."
Id. "Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril."
Id. "Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura."
Id. "Boletin de la Sociedad Nacional de Viticultores"
Id. "Boletin de la Sociedad Nacional de Minería."
Id. "Boletin del Ministerio de Industria i Obras Públicas."
Id. "Ciencias i Letras."
Id. "El Pensamiento Latino."
Id. "El Educador."
Id. "El Progreso Médico."
Id. "Revista del Centro Industrial i Agrícola."
Id. "Revista Chilena de Hijiene."
Id. "Revista Farmacéutica Chilena."
Id. "Verhandlungen des Deutschen Wissenschaftlichen Vereins zu Santiago de Chile."
Valparaiso.—"Anuario Hidrográfico de la Marina de Chile."
Id. "Archivos del Consejo de Hijiene de Valparaiso."
Id. "Boletin del Museo de Historia Natural."
Id. "Boletin Municipal."

Valparaiso.—"La Medicina Moderna."
Id. "Revista Chilena de Historia Natural."
Id. "Revista de Industrias e invenciones nuevas universales."
Id. "Revista Jeneral de Medicina e Hijiene Practicas."
Id. "Revista de Marina."
Id. "La Revista Mercantil."
Chillan.—"El Precursor Escolar" o "La Fraternidad Científica."
Concepcion.—"La Enseñanza."
Coronel.—"Boletin del Consejo Departamental de Minería de Lautaro."

REPÚBLICA ARJENTINA

Buenos Aires.—"Anales del Museo Nacional de Buenos Aires."
Id. "Archivos de Psiquiatría i Criminalojía."
Id. "Boletin Mensual de la Direccion Jeneral de Estadística de la Provincia de Buenos Aires."
Id. "Comunicaciones del Museo Nacional de Buenos Aires."
Id. "El Monitor de la Educacion comun."
Id. "Pluma i Pensamiento."
Id. "Revista Mensual de la Cámara Mercantil."
Id. "Revista de la Sociedad Médica Arjentina."
Id. "Revista de la Sociedad Científica Arjentina."
Id. "Revista de Agricultura i Ganadería."
Id. "Revista del Boletin Militar del Ministerio de la Guerra."
La Plata.—"Boletin de la Biblioteca Pública de la Provincia de Buenos Aires."
Id. "Boletin Mensual de Agricultura i Ganadería."
Id. "Boletin de la Oficina Agrícola Ganadera."
Id. "Revista de la Facultad de Agronomía i Veterinaria."
Id. "Revista del Centro Universitario."
Córdoba.—"Revista de Educacion."
Corrientes.—"Vida Intelectual."

URUGUAI

Montevideo.—"Anales del Museo Nacional de Montevideo."
Id. "Anales de la Universidad."
Id. "Revista Estudiantil." Organo de los estudiantes de la Seccion de Enseñanza Secundaria.

PARAGUAI

Asuncion.—"Revista de Agronomía i de ciencias aplicadas."
Id. "Revue Mensuelle du Paraguay."

BRASIL

Rio de Janiero.—"Revista da Sociedade de Medicina e Cirurjia."
Id. "Revista do Museu Nacional."
Id. "Archivos do Museo Nacional."
Sao Paulo.—"Boletim da Agricultura."
Id. "Boletim do Instituto Agronomico de Sao Paulo em Campinas."
Id. "Revista do Museo Paulista."
Bahía.—"Boletim de la Secretaria de Agricultura, Viacao, Industria e Obras Publicas do Estado de Bahía."
Pará.—"Boletim do Museu Paraense."
Campinas.—"Revista do Centro de Sciencias Letras e Artes."
Curitiba.—"Gaceta Medica do Parana."

PERÚ

Lima.—"El Ateneo." (Organo del Ateneo de Lima).
Id. "La Voz del Magisterio."
Id. "Revista de Ciencias."
Id. "Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú."
Id. "Antauen Esperantistoj!!"

BOLIVIA

La Paz.—"Boletin de la Sociedad Jeográfica de La Paz."
Id. "Boletin de la Oficina Nacional de Inmigracion, Estadística i Propaganda Jeográfica."

ECUADOR

Quito.—"Anales de la Universidad Central del Ecuador."
Id. "Revista de la Corporacion *Estudios de Medicina.*"
Id. "El 28 de Mayo."
Guayaquil.—"Boletin de Medicina i Cirujía."
Id. "Boletin del Observatorio Meteorolójico de Guayaquil."
Id. "Gaceta Municipal."
Id. "Guayaquil Artístico."
Cuenca.—"Revista de la Escuela de Medicina."

COLOMBIA

Bogotá.—"Revista Médica."

GUATEMALA

Guatemala.—"El Boletin Científico."
Id. "La Educacion Popular."

SAN SALVADOR

San Salvador.—"Revista Médica Farmacéutica."
Id. "Boletin del Consejo de Salubridad."
Id. "La Universidad."
Id. "Boletin de Agricultura."
Id. "La Union Médioa."
Id. "Anales del Museo Nacional del Salvador."

HONDURAS

Tegucigalpa.—"Revista Nueva."

COSTA RICA

San José de Costa Rica.—"Boletin del Instituto Físico Jeográfico de Costa Rica.

CUBA

Habana.—"Anales de la Acamedia de Ciencias."
Id. "Boletin Clínico Mensual del Hospital Número Uno."
Id. "Revista de Ciencias."
Id. "Revista de Medicina i Cirujía."
Id. "Revista de la Asociacion Médica Farmacética."

MÉJICO

Méjico.—"Anales del Museo Nacional de Méjico."
Id. "Anales del Instituto Médico Nacional de Méjico."
Id. "Boletin del Museo Nacional de Méjico."
Id. "Boletin de la Comision de Parasitolojía Agrícola."
Id. "Boletin del Instituto Geolójico de Méjico."
Id. "Boletin de la Sociedad Astronómica de Méjico."
Id. "Crónica Médica Mexicana."
Id. "El Estudio."
Id. "La Ciencia Popular."
Id. "La Escuela de Medicina."
Id. "Memorias i Revista de la Sociedad Científica Antonio Alzate."
Id. "Las Plagas de la Agricultura."

Méjico.—"Méjico Intelectual."
Toluca.—"Boletin del Instituto Científico i Literario Porfirio Diaz."
Id. "Revista Científica i Boletin Meteorolójico."

ESTADOS UNIDOS

Albion.—"The Museum."
Brooklin.—"The Childrens Museum Bulletin."
California.—"The West American Scientist."
Cambridge.—"Bulletin of the Museum of Comparative Zoology."
Cincinnatti.—"Journal of the Cincinnatti Society of Natural History."
Id. "Bulletin of the Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia Medica."
Id. "Mycological Notes."
Columbus.—"Journal of Mycology."
Chicago.—"Occasional Memoires of the Chicago Entomological Society."
Huddersfield.—"The Naturalists Journal."
Illinois.—"Bulletin of the Illinois States Laboratory of Natural History."
Iowa.—"The Naturalist, Farm and Fanciers Review."
Kansas.—"Bulletin of the University of Kansas."
Little Rock.—"Annual Report of the Geological Survey of Arkansas."
Minneapolis.—"Minnesota Botanical Studies."
New York.—"Annals of the New York Academy of Sciences."
Id. "Bulletin of the New York Botanical Garden."
Id. "Bulletin of the American Museum of Natural History."
Id. "Science."
Philadelphia.—"Proceedings of the Academic of NaturalSciences"
Id. "The Nautilus."
Id. "The Entomological Student."
Id. "The Microscopical Bulletin and Science News."
Id. "Entomological News."
Id. "The American Monthly Microscopical Journal."
Rochester.—"Journal of Applied Microscopy."
Washington.—"Bulletin of the U. S. Fish Commission."
Id. "Annual Report of the Bureau of American Ethnology."
Id. "Annual Report of the Rureau of Animal Industry."

Washington.—"Annual Report of the Smithsonian Institution."
Id. "Annual Report of the U. S. National Museum."
Id. "The Microscope."

FRANCIA

Paris.—"Annales de la Societé Entomologique de France."
Id. "Annales de la Societé Linneenne de Lyon."
Id. "Bulletin de la Societé Entomologique de France."
Id. "Bulletin de la Societé d'Hygiene de l'Enfance."
Id. "Bulletin de la Societé Geologique de France."
Id. "Bulletin Veterinaire."
Id. "Compees rendus hebdomadaires des seances de la Societé de Biologie."
Id. "Journal d'Agriculture Tropicale."
Id. "La Feuille des Jeunes Naturalistes."
Id. "Le Micrographe Preparateur."
Id. "Le Naturaliste."
Id. "Le Mois Scientifique."
Id. "Le Mois Medico-Chirurgical."
Id. "La Vie Medicale."
Id. "La Chronique Medicale."
Id. "L'Intermediaires des Biologistes."
Id. "L'Agriculture Practique des pays Chauds."
Id. "Revue Scientifique."—(Revue Rosse.)
Id. "Revue Generale des Sciences Pures et Appliquees."
Id. "Revue des Revues Scientifiques."
Id. "Revue Critique de Paleozoologie."
Id. "Revue de l'Ecole Anthropologique de Paris."
Id. "Cosmos."—Revue des Sciences et de leurs applications."
Id. "Revue Moderne de Medecine et Chirurgie."
Id. "Le Correspondant Medicale."
Id. "La Correspondencia Médica."
Id. "Therapeutique."
Id. "El Mes Médico."
Id. "El Monitor Terapéutico."
Id. "El Mes Terapéutico."
Id. "Annales Hydrographiques."
Id. "Bulletin de la Societé d'Ethnographie."
Id. "Archives des Medecine Experimentale et d'Anatomie Pathologique."
Id. "Revista de la Tuberculósis."
Id. "Revista de los Medicamentos Nuevos."
Id. "Revista de Farmacolojía Médica."
Id. "Bulletin de Medecine et de Pharmacologie."

Paris.—"Gaceta de las Clínicas."
Id. "La Collectivité Medicale."
Id. "Revue Critique de Medecine et de Chirurgie."
Id. "Le Monde Medical."
Id. "Les Causeries Medicales."
Id. "Revista Terapéutica de los Alcaloides."
Bordeaux.—"Actes de la Societé Linneenne de Bordeaux."
Id. "Bulletin de la Societé de Geographie Commerciale de Bordeaux."
Id. "Proces-Verbaux de la Société Linneenne de Bordeaux."
Boulogne.—"Moniteur de l'Electro-Homaeopathie."
Caen.—"Revue d'Entomologie."
Cahan-par-Athis.—"Revue Bryologique."
Chambery.—"Menoires de l'Academie des Sciences, Belles-lettres et Arts de Savoie."
Le Mans.—"Bulletin de l'Association Française de Botanique."
Id. "Bulletin de l'Academie Internationale de Geographie Botanique."
Id. "Le Monde des Plantes."
Levallois.—"Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret."
Macon.—"Bulletin de la Societé d'Histoire Naturelle de Macon."
Id. "Le Journal del Naturaliste."
Marsella.—"Annales du Musee d'Histoire Naturelle de Marseille."
Nantes.—"Annales de la Societé Nantaise des Amis de l'Horticulture."
Id. "Bulletin de la Societé des Sciences Naturelles de la France."
Narbonne.—"Miscellanea Entomologica."
Rennes.—"Bulletin de la Societé Scientifique et Medicale de l'Ouest."
Toulouse.—"Revue Veterinaire."
Id. "Archives du Musee d'Histoire Naturelle de Toulouse."

GRAN BRETAÑA

London.—"The Journal of the Linnean Society."
Id. "Proceedings of the Linnean Society of London."
Id. "The Museums Journal."
Birmingham.—"The Journal of Malacology."
Dublin.—"The Irish Naturalist."

ITALIA

Roma.—"Cronache della Civilta Eleno-Latina."
Id. "Bolletino della Societá Zoológica Italiana."
Florencia.—"Atti et Anali della Societe Toscana di Science Naturali."
Id. "Bolletino della Societá Entomologica Italiana."
Id. "Labori eseguiti nel R. Orto Botanico di Firenze."
Id. "Nuove relazioni intorno al labori della R. Stazioni di Entomologia Agraria di Firenze."
Genova.—"Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova."
Milano.—"Atti della Societá Venetto-Trentina di Scienze Naturali."
Id. "Il Mese Artistico Scientifico Letterario."
Napoli.—"Bolletino della Societá di Naturalisti in Napoli."
Padova.—"Atti della Societá Veneto-Trentina di Scienze Naturali."
Siena.—"Boletino del Naturalista."
Id. "Revista Italiana di Scienze Naturali."
Torino.—"Bolletino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Universitá di Torino."

SUIZA

Berne.—"Annuaire Agricole de la Suisse."
Lausanne.—"Bulletin de la Societé Vaudoise des Sciences Naturelles."
Geneve.—"Bulletin des Travaux de la Societé Botanique de Geneve."
Id. "Bulletin de l'Herbier Boissier."

ALEMANIA

Berlin.—"Bibliographische Zeitschrift."
Id. "Bibliographie der deutschen Naturwissenschaftlichen Literatur."
Id. "Laboraturium & Museum."
Id. "Mitteilungen aus der Zoologischen Museum zu Berlin."
Id. "Mitteilungen aus der Zoologischen Sammlung des Museums fur Naturkunde."
Id. "Naturae Novitates."
Leizig.—"Insekten Börse."
Stettin.—"Entomologische Zeitung."

PORTUGAL

Lisboa.—"Broteria."—Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel."
Coimbra.—"O Instituto."

ESPAÑA

Madrid.—"Anales de la Sociedad Española de Historia Natural."
Id. "Boletin de la Sociedad Española de Historia Natural."
Id. "Revista Ibero Americana de Ciencias Médicas."
Barcelona.—"Boletin de la Real Academia de Ciencias i Artes de Barcelona."
Id. "Butleti de la Institucio Catalana d'Historia Natural."
Id. "Gaceta Médica Catalana."
Id. "La Medicina Científica en España."
Id. "Memorias de la Real Academia de Ciencias i Artes de Barcelona."
Sevilla.—"La Agricultura Betica."
Id. "Revista Médica de Sevilla."

BÉLJICA

Bruxelles.—"Annales de la Societé Belge de Microscopie."
Id. "Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat de Bruxelles."
Id. "Bulletin de la Societé Reyale Linneenne de Bruxelles."
Id. "Bulletin de la Societé Royale Malacologique de Belgique."
Id. "Annales de la Societé Entomologique de Belgique."
Id. "Comptes rendus de la Societé Linneenne de Bruxelles."
Louvaine.—"Annuaire de l'Universite Catholique de Louvaine."

SUECIA

Stockholm.—"Bihang till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar."
Upsala.—"Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala."

AUSTRIA-HUNGRIA

Budapest.—"Termeszetrajzi Fuzetek."
Cracovia.—"Bulletin International de l'Academie des Sciences."

RUMANIA

Bucarest.—"Buletinul Societatii de Sciinte din Bucaresci."

RUSIA

Moscou.—"Bulletin de la Societé Imperiale des Naturalistes de Moscou."
Id. "Le Physiologiste Russe."

INDIA BRITÁNICA

Bombay.—"The Journal of the Bombay Natural History Society."
Calcuta.—"Journal of the Asiatic Society of Bengal."

JAPON

Tokio.—"Annotationes Zoologicæ Japanenses."

COLONIA DEL CABO

Cape Town.—"Annals of the South African Museum."

AUSTRALIA

Sydney.—"Records of the Australian Museum."
Id. "Report of the Australian Museum."
Id. "The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales."

Como se vé por la enumeracion que precede, las publicaciones periódicas han esperimentado un aumento de 65 Revistas sobre el número de las que se recibieron en canje el año 1902.

Se han empastado 189 volúmenes.

La biblioteca ha prestado este año, como el anterior, algunos servicios a hombres de ciencia de paso por la ciudad, a estudiantes i aficionados, habiendo consultado obras 139 personas.

Se dotó á la Biblioteca de un estante grande que contiene ya 160 volúmenes empastados.

En el presente año habrá necesidad de encuadernar muchos volúmenes de importancia i construir a lo ménos un estante grande mas.

Doi en seguida un cuadro que da un resúmen del movimiento de la Seccion durante el año.

MESES	VOLÚMENES	FOLLETOS	REVISTAS (cuadernos)	TOTAL (piezas)
Enero.....	22	14	98	134
Febrero....	4	13	56	93
Marzo.....	10	6	94	110
Abril.....	13	23	79	115
Mayo.....	8	6	85	99
Junio.....	20	38	99	157
Julio.....	13	8	57	78
Agosto.....	58	38	102	198
Setiembre..	22	75	182	279
Octubre..	16	27	198	241
Noviembre	....	11	167	178
Diciembre..	5	31	42	78
Totales....	191	290	1,259	1,740

Hé aquí una nómina de las personas que han favorecido a la Seccion con sus obsequios:

Aflato F. G., Washington
Abboth H., Paris
Almera Jaime, Barcelona
Ameghino F., Buenos Aires
Andres Angelo, Milano
Banks Nathan, Washington
Barros Grez D., Santiago
Bascur Rubio R., Valdivia
Bather F. A., London
Beauvard Gustave, Geneve
Benedict James E., Washington
Bertoni Moises S., Asuncion
Biblioteca Nacional, Santiago
Bigelow R. P., Boston
Bofill i Poch A., Barcelona
Bolívar Ignacio, Madrid

Both Dr. S., La Plata
Boulanger Emile M., Paris
Brandt Karl, Washington
Breed Roberto S., Cambridge
Buffa Pietro, Padova
Burckhardt Carl, La Plata
Cabrera L. Anjel, Madrid
Cockerell T. D. A., México
Cuénot L., Nancy
Davis W. M., Cambridge
Delfin Dr. Federico T., Valparaiso
Desneaux J., Bruxelles
Direccion del Territ. Marít., Valparaiso
Dominguez Juan A., Buenos Aires
Eastman C. R., Cambridge
Festa Enrico, Torino
Germain P., Santiago
Giard Alfred, Paris
Goeldi Dr. Emil, Pará
Gomez Ocaña Dr. J., Madrid
Gutierrez J. M., Buenos Aires
Hamy E. F.. Washington
Hedley Charles, Sydney
Henry E., Paris
Herrera Alfonso L., Méjico
Hertwig Oscar, Washington
Hicken C. M., Buenos Aires
Ihering H. von, Sao Paulo
Izquierdo S., Santiago
Johnston Harry, Washington
Kellogg V. L., California
Kurtz Dr. F., La Plata
Lahille Fernando, Buenos Aires
Lambe Lawrence M., Ottawa
Lavergne Gaston, Santiago
Lincoln Edwards Ch., Conneticut
Lonnberg Dr. Einar, Washington
Lopez Quintanilla E., Valparaiso
Lucas Frederich A., Washington
Manterola Dr. B., Valparaiso
Marshall Ward H., London
Martin Dr. Carl., Pto. Montt
Meunier Fernand., Barcelona
Minist. de Instruccion Pública, Santiago
Miranda Dr. Juan B., Santiago
Moraga Porras A., Santiago
Murray Dr. John, Washington
Needham James G., Washington
Oficina C. de Estadística, Santiago
Osorio Balthazar, Lisboa
Perez J., Bordeaux
Pictet Alphonse, Geneve
Pizon Antoine, Paris
Pomar Luis, Marina de Chile
Porter C. E., Valparaiso
Prentiss P. W., Cambridge
Pretot Freire V., Paris
Puigs Valls Rafael, Barcelona
Radclyffe Dugmore A., Washington
Ramos i Ramos J. T., Valparaiso
Rathbun Eleonor, Boston
Ribaga Constantino, Portici
Ribera Manuel J., Chillan
Rojas Acosta N., Corrientes
Rodriguez Mendez Dr., Barcelona
Ruiz Aldea P., Santiago
Sage Cárlos, Valparaiso
Sanchez i Sanchez D., Madrid
Saussure Henri de, Geneve
Schulze Franz E., Berlin
Shenk Dr. A., Breslau
Sherlock R. L., Cambridge
Sternberg George M., Washington
Stimpson W , Washington
Tarr R. S., Cambridge
Tavares J. S , S. Fiel
Thompson Seton E., Washington
Trumbull James H., Washington
Varigny Henry de, Paris
Villard Louis, Lyon
Villareal Federico, Lima
Wolcott Charles D., Washington
Webster H. E., Washington
White Charles A , Washington
Whitelegge Thomas, Sydney
Wildeman E. de, Bruxelles
Zaspiola José, Santiago

—

RHEA DARWINI, Gould (Orij.)

UNO DE LOS EJEMPLARES DEL MUSEO DE VALPARAISO.

Brasil	13	Irlanda	3
Canadá	2	Indostan	3
Chile	62	Italia	45
Colombia	2	Japon	3
Colonia del Cabo	3	Méjico	10
Costa Rica	3	Nicaragua	1
Dinamarca	4	Paraguay	2
Ecuador	6	Perú	4
Escocia	3	Portugal	5
España	9	Rumania	1
Estados Unidos de N. A.	49	Rusia	8
Francia	132	San Salvador	1
Grecia	2	Suecia	4
Guatemala	2	Suiza	31
Holanda	1	Uruguay	5
Honduras	1	Venezuela	1
Inglaterra	30		

Ha habido, pues, un aumento de 107 relaciones nuevas sobre el año pasado.

Aparte de esto, nuestro Museo está en comunicacion con cerca de 600 especialistas, varios de los cuales se han inscrito i muchos se inscribirán en breve como colaboradores de la *Revista Chilena de Historia Natural.*

Continúa esta publicacion progresando gracias a la proteccion que se han dignado dispensarle los Poderes Públicos i a las colaboraciones de muchos naturalistas nacionales i estranjeros que constante i poderosamente me ayudan en mi campaña de propaganda de las Ciencias Naturales por medio de ella.

Los colaboradores, hasta el 31 de Diciembre, llegan a 73, residentes en Chile, Alemania, Arjentina, Austria, Brasil, Béljica, Ecuador, España, Estados Unidos de N. A., Méjico, Francia, Italia, Rumania, Rusia, Suiza i Suecia.

El *sumario* de los trabajos publicados en el tomo VII que tengo el honor de acompañar a VS., da una idea de la parte que al órgano del Museo de esta ciudad le ha cabido en el movimiento científico del pais durante el año pasado:

Pájina.

Artículos de la Redaccion 2
Berlese, A. i Leonardi, G.—Descripcion de nuevos acáridos descubiertos en Chile por el Dr. F. Silvestri 108
Bolívar, Ignacio.—Algunos conocefalinos Sud-Americanos 142
Cabrera L., Anjel.—Catálogo descriptivo de los Quirópteros chilenos (con dos láminas i cinco figuras intercaladas). 278
Delfin, Fed. T.—Los congrios de Chile (con dos láminas)... 154

Pájina.

Delfin, Fed. T.—Adicion al catálogo de los peces de Chile i descripcion de una especie nueva (con 1 figura)..... 220
Id. —Coleópteros nuevos chilenos descubiertos por la espedicion antártica belga..... 229
Id. —Contribucion a la Ictiolojía Chilena: Fam. Merluccidae (con 1 figura)..... 268
Edwards, Alb.—Ejemplares jigantescos de la Palma chilena 254
Herrera, A. L.— La imitacion del protoplasma con los silicatos coloides (con 1 lámina)..... 255
Kieffer, J. J.—Observations sur un *galle* faussement attribuée a un Pteromaline..... 111
Kieffer, J. J.—Descripciones de Cecidomyes nouvelles du Chili..... 226
Latcham, E. A.—Notes on some ancient chilian Skulls and other remains 203
Perez Canto, Clod.—Nuevo modelo de microscopio clínico (con 1 lámina)..... 112
Porter, Cárlos E.—Don Ignacio Domeyko, datos biográficos (con retrato)..... 13
Id. —El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año de 1902. Memoria presentada al Sr. Ministro de Instruccion Pública (con 4 láminas)..... 13
Id. —Galería de Naturalistas de Chile: Don Federico Philippi (con retrato)..... 106
Id. —Don Ewyn C. Reed, datos biográficos (con retrato) 138
Id. —Carcinolojía chilena: Breve nota acerca de los crustáceos colectados en Coquimbo por el Dr. F. T. Delfin i descripcion de una nueva especie (con 1 figura)..... 147
Id. —Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger*, estractadas i adicionadas con varias notas..... 193–230
Id. —Galería de Naturalistas de Chile: Don Amado Pissis (con retrato)..... 201
Id. —Don Filiberto Germain; notas biográficas i bibliográficas (con retrato)..... 249
Id. —Las especies chilenas de Dípteros descubiertas por la espedicion antártica belga. 218
Id. —Materiales para la Fauna carcinolójica de Chile: Observaciones sobre los Lithodidae (con 1 lámina i 1 figura en color)..... 257

Pájina.

Porter, Carlos E.—Carcinolojía chilena: Descripcion de un nuevo Galatéido (con 1 lámina, i 2 figs.).... 274
Id. —El movimiento científico del año 1903 en Chile (con 1 retrato) 309
Rivera, M. J.—Nuevas observaciones acerca de la biolojía del Latrodectus formidabilis (con 1 fig.)..... 115
Von Ihering, H.—Notes sur quelques mollusques fossiles du Chili (con 3 láminas)..... 120

Ademas se publicaron en este mismo volúmen 21 resúmenes de trabajos dados a luz en otras Revistas, i 28 párrafos de Crónica científica.

SECCION ZOOLÓJICA.

Ha hecho la Seccion en este año, como en los anteriores, bastantes progresos.

Como lo he mencionado al ocuparme del personal, aprovechando la competencia que en el ramo de Ictiolojía posee el jefe de la Seccion Botánica, Dr. Delfin, nombrado hácia mediados del año pasado le he encomendado, ademas, la clasificacion i conservacion de los *peces* del establecimiento.

A causa de no haberse efectuado la cuenta exacta del número de especies i ejemplares de la seccion de *coleópteros chilenos* de la importante coleccion de insectos comprada a fines de 1902 por el Museo, solo puedo hacerla figurar en la estadística correspondiente al presente año. El número de especies de ese órden de Exápodos que comprende la mencionada coleccion es de 1,620 representadas por 10,952 ejemplares colectados desde Arica hasta Punta Arenas.

Aparte de esto se han comprado algunos vertebrados (un zorro un ofidio, un lobo de mar, un cisne, siete peces, un pollo monstruo) i doce nidos de aves chilenas con sus huevos.

Muchas son las especies de vertebrados i evertebrados que han sido obsequiadas por los particulares i, como los años anteriores, por entusiastas miembros de la Armada Nacional.

Para la debida conservacion i esposicion de los objetos se ha adquirido en plaza i en Europa gran cantidad de frascos i tubos de vidrio, varias cajas para insectos, formol, alcohol i demas sustancias necesarias para la conservacion.

Con el abundante material adquirido podrán en breve ser distribuidos, espuestos i conservados definitivamente, un sinnúmero de ejemplares reunidos en el año.

He mandado encomiendas con objetos para canjes a varios Museos europeos.

Doi en seguida un resúmen del movimiento de esta Seccion.

MESES	VERTEBRADOS	EVERTEBRADOS	VARIOS	TOTAL ESPECIES
Enero	7	56	—	63
Febrero	1	1620	—	1621
Marzo	17	23	—	40
Abril	3	1	—	4
Mayo	18	95	—	113
Junio	1	33	—	34
Julio	7	2	—	9
Agosto	3	55	—	58
Setiembre	2	251	1	254
Octubre	—	11	1	12
Noviembre	28	3	2	33
Diciembre	6	76	14	96
TOTALES	93	2226	18	2337

Como en mis anteriores informes, creo de justicia estampar los nombres de los jenerosos donantes a la Seccion Zoolójica durante el año de 1903.

Artigue, L.—Valparaiso.
Basso, Lorenzo.—Id.
Carrasco, J. F.—Id.
Delfin, Fed. T.—Id.
Demaria Hnos.—Valparaiso.
Escobar, J. — Id.
Feliú H., Daniel.- Id.
Flores, Manuel.— Id.

Fonck Cárlos. —Valparaiso.
Fonck, Julio. —Id.
Hann, Dr. Hugo.-Id.
Hernandez, Gmo.-Id.
Herrera, Alberto.-Id.
John, Santiago.—Coquimbo.
Klotzche, C.—Valparaiso.
Lara, Sta. B. A.—Id.
Lara, Alberto.— Id.
Gonzalez, J. A.— Id.
Lopez, Naftali R.-Id.
Lazcano, Prudencio.—Valparaiso.
Luco, Sta. Natalia. —Id.
Manterola, Dr. B. —Id.
Meneses Z., Víctor. —Id.
Montalba, Lautaro. —Valparaiso.
Moreno, M. Jorje. —Id.
Muñoz, Leonidas. —Id.
Otaegui, Domingo. —Id.
Paulsen, Fernando.—Quillota.
Pomar, Luis.—Marina de Chile.
Porter, C. E.—Valparaiso.
Quintana, N. de la.—Taltal.
Rivera, M. J.—Chillan.
Salinas, Sra. Anunciacion.—Valpso.
Sepúlveda, J. L. —Id
Varela, Victoriano. —Id.
Vicuña, A. —Id.
Wilson, Bracey R.—Marina de Chile.
Zúñiga, Eduardo.—Valparaiso.

SECCION BOTÁNICA

No ha sido de importancia el movimiento que ha tenido la seccion en el año de que se da cuenta.

Han ingresado solo 66 especies que se distribuyen como siguen:

20 especies de Fanerògamas (Concon), obsequiadas por el señor Alberto Lara, i

46 especies de Dicotiledóneas i Monocotiledóneas colectadas por F. T. Delfin, Alberto Edwards i el que suscribe en una escursion que hicimos a la cordillera de la costa de esta provincia en el mes de Setiembre.

6 especies de Helechos de la Provincia de Valparaiso, obsequiadas por Cárlos E. Porter;

Como lo he recordado al comienzo, a mediados de Mayo (1903) hice entrega de la Seccion Botánica al jefe solicitado para ella, Dr. Federico T. Delfin quien ha comenzado a imponerse del contenido de los herbarios para darles un arreglo definitivo.

Entre las colecciones mas importantes i que constituyen excelente base de la seccion confiada al cuidado i estudio del Dr. Delfin figuran los herbarios obsequiados desde la reorganizacion del Museo hasta fines de 1902 por los señores:

Dr. Miguel Montenegro (Plantas de la Provincia de Santiago);

Sr. Guillermo Geisse, (Plantas de la Provincia de Coquimbo);

Dr. Delfin, (Herbario del viaje al Rio Palena);

Sr. Oyarzún C., (Herbario de estudiante de medicina);

Sr. Bracey Wilson, (Algunas importantes muestras de la flora de los alrededores del Rio Aysen);

Unas pocas plantas de Chañarcillo colectadas por el que suscribe en su escursion en 1899.

Aparte de otras colecciones de ménos importancia figura la coleccion de semillas i frutos obsequiada por el señor Federico Albert, el año 1899.

Me asiste la confianza que el jefe especial nombrado para la seccion la hará progresar rápidamente desde todo punto de vista, efectuando *canjes* que en solo dos ocasiones pudo llevar a cabo el que esto escribe, a causa de la excesiva labor de adminis-
seccion tracion jeneral del establecimiento i la atencion especial de la Seccion zoolójica que, en los últimos seis años, ha progresado notoriamente.

Debo dejar constancia de que el Dr. Delfin jefe de la Seccion, Botánica encargado como lo es tambien de los *Peces*, ha comenzado a hacer el estudio de la coleccion ictiolójica, habiendo, hasta fines del año, dado su clasificacion segun el estado actual de la ciencia, a varias especies.

SECCION DE ETNOLOJÍA

Han ingresado a esta seccion diversos objetos:

El señor Naftalí R. Lopez obsequió algunos objetos de plata usados por los indios araucanos; el Dr. Federico T. Delfin, ocho collares usados por los indios fueguinos i una punta de de flecha; don Samuel Bañados C. un Ídolo de la Isla de Pascua; el Dr. V. Osandon, tres puntas de flechas de la Isla de Pascua, una muestra de soga hecha de raíces de árboles de las Islas Marquesas i don V. Meneses Z. una punta de flecha.

Hai necesidad de hacer uno o dos estantes mas con el fin de esponer los objetos que aun no lo han sido por falta de espacio en las estanterías existentes.

SECCION DE JEOLOJÍA I MINERALOJÍA

En el año ha sido escaso el progreso de la seccion.

Se incrementaron las colecciones con 10 especies de fósiles (varios ejemplares), 2 muestras de minerales i con varias de *caliches* de Aguas Blancas.

Hicieron obsequios a la seccion los Srs. J. A. Gonzalez, I. C. Greene, C. Browne, Miguel Diaz V., Cárlos Sage, Darío Urzúa i Santiago Scheggia.

El jefe de la seccion entregó para su publicacion la enumeracion de varias muestras de minerales (continuacion del catálogo de la seccion).

LA OFICINA I SU LABOR

Le ha cabido el año pasado, como en los anteriores, una pesada labor, dado el movimiento cada dia mayor con motivo del gran número de especies i ejemplares que ingresan. El estudio de parte del material que se va agregando, la colocacion de etiquetas, la solicitud de objetos i obras, la formacion i envío de canjes de animales, la continuacion en la formacion de los catálogos i listas de duplicados, la remision de las publicaciones a la gran mayoría de los centros científicos del mundo, el estudio i arreglo del material de crustáceos ingresado i la labor de administracion jeneral del establecimiento han preocupado la atencion del que suscribe siendo ayudado en la formacion de la estadística por el archivo-bibliotecario, que se ocupa ahora en formar una lista de todos los folletos, revistas duplicados que existen en la Biblioteca con el fin de ofrecerlos en canje por algunas publicaciones sobre Ciencias Naturales que serán de mucha utilidad en el Museo.

Se han adquirido los útiles de escritorio necesarios, tarjetas postales, formularios i fajas para la remision de la *Revista Chilena de Historia Natural.*

El señor S. Figueroa V., Archivero-Bibliotecario del establecimiento, ha prestado valiosos servicios tomando fotografías de los *peces* i *crustáceos* sobre los que han publicado i publicarán estudios en la *Revista.*

Se han adquirido algunos instrumentos i reactivos con el fin de establecer aunque modestamente el servicio Micrográfico del Museo, para llevar a cabo algunos estudios de interes en Histolojía animal i vejetal.

Se adquirió para la oficina un armario grande para libros (en dos cuerpos) i un estante con casillero para distribuir los formularios, etiquetas, etc.

El cuadro que viene enseguida manifestará a VS. la labor realizada por la oficina.

MESES	NOTAS DESPACHADAS	NOTAS RECIBIDAS	CIRCULARES REMITIDAS	INSTRUCCIONES COLECTA REMITIDAS	EJEMPLARES de la Revisa remitidos	Especies determinadas
Enero	9	31	—	—	25	17
Febrero	19	62	—	—	480	18
Marzo	59	24	—	—	57	14
Abril	185	150	—	—	40	21
Mayo	83	75	—	—	18	32
Junio	40	50	—	—	15	15
Julio	52	54	—	—	490	43
Agosto	87	41	—	40	25	54
Setiembre	44	121	19	32	3	27
Octubre	54	91	—	28	30	25
Noviembre	43	165	—	50	492	13
Diciembre	55	112	—	—	505	14
TOTALES	730	976	19	150	2180	295

TRABAJOS DE CARPINTERIA

Los trabajos de carpintería efectuados en el Museo, durante el año de que doi cuenta, son los siguientes:

1). Dos divisiones en el pasadizo que hai entre la sala de la fauna chilena i la de Mineralojía, con el fin de dejar a un lado un gabinete de trabajo para el Jefe de la Seccion Botánica i a otro un departamento que sirve de depósito de útiles para la conservacion de las especies;

2). Cuatro mesitas para la sala de lectura (Biblioteca);
3). Compostura de una vitrina en la sala de Mineralojía;
4). 100 pedestales pintados de blanco, de tres tamaños para montar aves;
5). 11 cajoncitos para encomiendas;
6). Colocacion de 15 vidrios en las ventanas i armarios;
7). Un estante grande para la Biblioteca;
8). Una mampara de madera en la misma para dejar una oficina para el Archivero-Bibliotecario, i
9). Un bastidor i dos pantallas para la fotografía.

VISITAS AL MUSEO

El Museo fué visitado durante el año pasado por 7,483 personas que se reparten como siguen:

MESES	Entrada jeneral los Domingos	Alumnos de colejios particulares	Particulares (mayoría forasteros)	Consultaron obras i revistas de ciencias naturales	TOTAL PERSONAS
Enero.....	600	—	31	7	638
Febrero.. ..	750	—	40	21	811
Marzo.....	300	—	17	9	326
Abril...	600	—	23	7	630
Mayo.... ..	450	11	13	9	483
Junio.....	450	—	17	7	474
Julio.....	800	—	29	15	844
Agosto.....	900	—	37	8	945
Setiembre...	550	—	47	15	612
Octubre.....	450	—	27	9	486
Noviembre...	400	—	50	20	470
Diciembre....	700	—	52	12	764
TOTALES...	6950	11	383	139	7483

TAXIDERMIA

Para este servicio se han adquirido todos los útiles necesarios (estopa, cáñamo, barniz, aserrin, cola, arsénico, naftalina, etc.).

Se compró además un compas, formol, 148 pares de ojos de diversos tamaños para aves i peces.

Recorrió el preparador el contenido de 175 estantes para vijilar la conservacion de los ejemplares i ejecutó los siguientes trabajos:

Embalsamó i montó 137 especies; montó en pedestales i soportes 128 especies.

NECESIDADES DEL SERVICIO

Considero de urjente necesidad dotar a la brevedad posible al Museo de un edificio adecuado donde puedan disponerse debida i definitivamente sus colecciones.

Tambien es de verdadera necesidad construir 10 estantes mas, empastar una regular cantidad de obras de importancia i destinar por una vez alguna suma a la adquisicion de obras sistemáticas modernas, sin las cuales no podrá progresar debidamente la clasificacion de algunos grupos del reino animal.

Y como estos gastos estraordinarios no podrían alcanzar a hacerse con los fondos que se consultan para gastos jenerales, habré de insistir detalladamente en esto mismo en el proyecto de presupuestos para el año entrante i que oportunamente presentaré a la consideracion de VS.

Como en los años anteriores, en la pájina siguiente me permito acompañar, al presente informe, un cuadro del resúmen del movimiento habido en el Museo.

RESÚMEN del movimiento habido en el Museo de Historia Natural de Valparaiso, desde el 1.° de Enero de 1898 hasta el 31 de Diciembre de 1903.

SECCIONES DEL MUSEO		Año 1898	Año 1899	Año 1900	Año 1901	Año 1902	Año 1903	Total jeneral. 1.° Enero 1898 al 31 Diciembre 1903.
Oficina	Notas despachadas	599	411	817	882	581	730	4020
	Id. recibidas	178	399	508	455	707	976	3223
	Circulares remitidas	99	254	89	190	410	19	1061
	Instruc. colec. remitidas	500	115	43	142	445	150	1395
	Ejemp. *Revista* remit.	2432	2131	3547	5065	5477	2180	20832
	Especies determinadas	916	759	1356	701	648	295	4675
Biblioteca	Volúmenes	57	83	96	314	203	191	914
	Folletos	93	102	181	201	278	290	1046
	Revistas (cuadernos)	53	264	434	602	1034	1259	3646
Sec. Zoolój.	Vertebrados	45	204	642	256	197	93	1437
	Evertebrados	93	1054	1383	823	1422	2226	7001
	Varios	52	14	14	5	3	18	106
Sec. Botán.	Total especies	1232	373	145	486	137	66	2439
	Semillas i frutos	—	189	1	—	—	—	190
	Muestras de maderas	—	—	35	—	—	—	35
Sec. Jeolój.	Minerales, muestras	101	99	80	16	319	2	617
	Fósiles, especies	13	9	40	16	49	10	137
Sec. Etnol.	Objetos varios	43	15	70	136	79	19	362
Visitantes	Entrada jeneral los domingos i dias de trabajo	16958	7384	7706	12122	10695	7344	62209
	Consultas a la Biblioteca	30	150	144	159	202	139	824

Me asiste la confianza de que, penetrado VS. de la marcha próspera i de las necesidades que esperimenta al Museo de mi cargo, habrá de concederme el valioso apoyo de VS. para continuar la labor con que me ha honrado el Supremo Gobierno.

Dios grarde a VS.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta Seccion encontrarán nuestros lectores un estracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna*, *flora* i *jeolojia* chilenas).

1.—**Estructura de la corteza esfenoidal.**—De un interesante estudio publicado en el número de Diciembre del año próximo pasado de la *Revista Frenopática Española* por el histólogo español Dr. Calleja y Borja, tomamos el siguiente *resúmen:*

La corteza cerebral del lóbulo esfenoidal, debajo i detras del trayecto de la raiz esterna, posee una estructura particular, que se reduce a la trasformacion de las pirámides pequeñas en dos sub-zonas, una de células triangulares i otra de células fusiformes verticales.

2.—**Las fibras cerebrales del tubérculo cuadrijémino anterior.**—Reproducimos de la *Revista Frenopática Española* el siguiente estracto de uno de los trabajos leidos en el XIV Congreso Internacional de Medicina, por el eminente histólogo español Dr. Ramon y Cajal (de Madrid):

"Diversos autores han admitido en la corteza del tubérculo cuadrijémino anterior fibras de oríjen cerebral, ademas de las centrípetas emanadas de la retina. Nuestras investigaciones sobre el tema, efectuadas con los métodos de Marchi i de Golgi, nos permiten establecer las siguientes proposiciones:

1.ª La capa de fibras ántero-posteriores del tubérculo cuadrijémino proximal consta de dos planos de tubos nerviosos: el superficial, constituido por las fibras ópticas, i el profundo, formado por las fibras córtico-mesocefálicas.

2.ª Estas dos categorías de fibras se terminan, no en los mismos parajes de dicho centro, como han afirmado Probst i Berl, sino en territorios diversos; las ópticas enjendran arborizaciones ascendentes estendidas por la corteza gris superficial, miéntras que las cerebrales se terminan en la capa de los tubos sajitales (porcion inferior) i en los intersticios de la subyacente o de fibras transversales.

3.ª Las ramificaciones terminales de los tubos córtico-bijeminales o cerebrales constituyen nidos nerviosos que rodean las

neuronas jeneradoras de la via óptica descendente o refleja. Cada fibra puede formar varios nidos terminales, dentro de los cuales habitan algunas células de axon largo i de axon corto.

4.ª Existen en la zona de fibras sajitales células de axon ascendente, susceptibles de llevar la escitacion llegada del cerebro a las capas superficiales del tubérculo cuadrijémino, o sea al campo de distribucion de las fibras ópticas.

5.ª Perseguidas las citadas fibras cerebrales hasta su oríjen, nótase que cruzan el foco posterior del tálamo, se inclinan hácia afuera i ganan la corona radiante talámica, para asaltar probablemente el cerebro.

6.ª En cuanto al papel fisiolójico desempeñado por estos importantes conductores, cabe suponer, dadas sus conexiones con las células de la via óptica descendente i con los corpúsculos jeneradores de la comisura posterior, que es el de servir de cauce al impulso voluntario destinado a actuar sobre los músculos del ojo i, probablemente tambien, sobre los del cuello i cabeza."

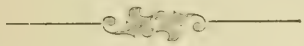
3.—**Sobre la puesta del Bombyx mori.**—M. Jules Gal acaba de presentar a la Academia de Ciencias (Paris) el resultado de sus observaciones a este respecto.

De la comunicacion de M. Gal se desprende que los huevos fecundados son emitidos mas pronto, pero los que no lo han sido son retenidos algun tiempo mayor en espera de una cópula que los dejará aptos. La hembra fecundada pone sus huevos en breve tiempo i muere en seguida; vive mucho ménos que la no fecundada, que parece vivir en espera de una cópula.

4.—**Una medusa en el Victoria Nyanza.**—A mediados de Setiembre del año pasado M. Ch. Allaud, ha descubierto en el lago Victoria Nyanza (1,200 metros de altitud), una medusa que parece deber identificarse con la *Limnecuda Tanganyica* encontrada en el lago Tanganyka.

Estas últimas dos noticias las estractamos de la Revista *Le Naturaliste* de MM. Deyrolle et Fils (Paris).

C. E. PORTER.



CRÓNICA I CORRESPONDENCIA

1. **Importante carta.**—Tenemos el gusto de insertar entre los artículos de fondo, la interesante comunicacion sobre cráneos que el doctor Luis Vergara Flores ha dirijido al señor Latcham con motivo del trabajo publicado por este naturalista en el N.° 4 del año pasado, pájs. 203–217. Creemos que ella interesará a las personas dedicadas a esta clase de estudios.

2. **Los bosques de Europa.**—Reproducimos de la *Revista Aragonesa de Ciencias Naturales,* lo siguiente:

"La superficie que actualmente ocupan los bospues en Europa, en relacion a la estension total del territorio, es la siguiente:

Gran Bretaña	4 %
Dinamarca	6 "
Holanda	7 "
España	13 "
Italia	14 "
Béljica	17 "
Francia	18 "
Suiza	20 "
Noruega	21 "
Alemania	23 "
Austria	30 "
Rusia	32 "
Suecia	40 "

3. **Advertencia:**—A causa de la publicacion en este número, de la Memoria presentada al Supremo Gobierno, han quedado para los números siguientes varios trabajos carcinolójicos, una pequeña nota biográfica que debía acompañar el retrato del ilustre naturalista Darwin i la enumeracion de 25 obras i Revistas recibidas aparte de las que se anuncian en la seccion correspondiente. Sin embargo, hemos dado cabida a todos los trabajos recibidos de nuestros colaboradores, a escepcion de uno estenso que, deseando darlo en un solo número, sin fraccionarlo, lo dejamos tambien para uno de los proximos números. En beneficio de los señores colaboradores, preferimos ir postergando los trabajos del Director i Redactor de esta Revista.

La Redaccion.

REPRODUCCIONES

LA ESPEDICION DE LA "URUGUAY"

«La espedicion al polo sur que acaba de efectuar la corbeta *Uruguay*, en busca del sabio Nordensjöld i compañeros, importa un hermoso triunfo para la marina de la República Arjentina.

Triunfo profesional, triunfo científico, demostracion de cultura, revelacion de un jeneroso espíritu humanitario.

Es una conquista profesional por ser la primera espedicion organizada por un pais sud-americano a las heladas rejiones polares i que ha tenido breve i hermoso término.

La República Arjentina ha desmentido prácticamente la socorrida aberracion europea que ha dado alientos a los detractores i vilipendiadores de *South América*. En el viejo mundo se ha creido

Dr. Nordenskjöld
FIG. 16.—DR. NORDENSKJÖLD I SUS COMPAÑEROS

siempre a estos paises incapaces de madurar una concepcion elevada i mucho ménos de cortar los hierros internos que los ligan a una vida de revuelta e intranquilidad permanentes.

De suerte que la accion que acaba de cumplir la nacion hermana al formalizar la espedicion de la *Uruguay*, manifiesta concluyentemente que en Sud-América existen paises de instituciones estables i sólidas, dotados de una instruccion naval adelantada i que cuentan con personal i elementos aptos para llevar a cabo la hazaña que, junto con la Arjentina, celebran hoi todos los pueblos civilizados.

Los hombres de ciencia deben estar de plácemes con el salvamento de Nordenskjöld.

Los eternos enamorados de lo ignoto, que se esconde a la vulgar mirada i solo revela sus secretos a los batalladores del laboratorio, del microscopio, o a los luchadores que esponen la vida entre los témpanos del polo, ellos baten palmas i saludan a los espedicionarios felices de la *Uruguay*.

El hado ha sido mas favorable con éstos que lo fuera con los *Argonautas* de la historia griega. Aquellos iban tras un vellocino de oro que forjó la fantasía i que nunca encontraron. Éstos han traido, como resultado de su jira por los mares polares, a un sabio que se hallaba perdido con sus colaboradores i a un valeroso oficial de la marina arjentina, el teniente Sobral.

Se ha salvado la existencia preciosa de los audaces esploradores i se ha salvado tambien un caudal inestimable de observaciones i estudios científicos hechos con paciencia i *amore* por los sabios del *Antartic*.

El éxito, pues, no ha podido ser mas anti-mitolójico.

La jeolojía i la meteorolojía, la zoolojía i la botánica ampliarán i enriquecerán sus dominios con las esperiencias de Nordensjöld i sus ilustrados adláteres.

Se sabe que la comision sueca hizo estudios bastante completos sobre oceanografía, practicando un considerable número de sondajes.

Otro de los trabajos de trascendencia a que se dedicaron los esploradores, i sobre todo Nordenskjöld, ha sido la rectificacion a las cartas marinas para los viajes al polo, tarea de eficasísimo valer para sucesivas espediciones por aquellos parajes.

Esto es lo que, en globo, se ha publicado sobre el trabajo científico de los tripulantes del *Antartic*. Falta todavía el trabajo de

laboratorio, la tarea de la clasificacion minuciosa i esquisita de las valiosas colecciones adquiridas a costa de tantos sacrificios.

Cuando esta labor se halle terminada, será el momento de felicitar i aplaudir a conciencia la obra atrevida de Nordensjöld, porque se habrá hecho un justo balance de los estudios i observaciones, i podrá discernirse la palma del triunfo científico definitivo por los descubrimientos que aportaron al acervo de la ciencia universal los entusiastas sabios de la Suecia.

La campaña de la *Uruguay*, que ha tenido tan feliz coronamiento, hace honor a su comandante, el capitan Irizar, a su oficialidad i a su viril i adiestrada tripulacion; honor que refluye lójica i necesariamente sobre toda la institucion naval arjentina.

El capitan Irizar ha revelado en su mision salvadora las prendas sobresalientes de los marinos distinguidos: *Valor, pericia técnica* i *buena estrella.*

Cúmplenos a los chilenos, que teniamos en el buque arjentino a un distinguido representante, el teniente Chandler Bannen, trasmitir al comandante, oficialidad i tripulacion de la *Uruguay* nuestras ardientes felicitaciones por el brillante éxito que ha tenido su espedicion al polo sur, a la vez que nuestros parabienes a toda la institucion hermana i, especialmente, al señor Ministro de Marina de la República Arjentina, contra-almirante D. Onofre Betbeder, a quien corresponde la gloriosa iniciativa de esta empresa marítima.

La *Revista de Marina* se complace en ser el intérprete de estos sentimientos que abriga la Marina de Chile hácia los camaradas de la Marina Arjentina.

BERNABÉ F. ANGUITA.»

BIBLIOGRAFIA

(Se anunciará en esta seccion toda obra científica que se remita a la Redaccion. Las mas importantes serán analizadas. Se anunciarán igualmente las Revistas que se remitan *con regularidad* en canje).

1.—**G. Bonnier et Leclerc du Sablon.**—"Cours de Botanique." Tome I, Fasc. II (1er partie). *Paris*, 1901. Editeurs *Paul* Dupont. (Prix 3 fr).

La primera parte del fasc. 2.º (del tomo I) de esta notable i modernísima Botánica, emprendida en 1900 por los eminentes profesores G. Bonnier i Leclerc du Sablon, que comprende las pajs. 385—576, se ocupa del oríjen i ramificacion de las raices de las diversas adoptaciones de las mismas, de la estructura de la flor, del fruto, etc.

Entre los muchos hechos nuevos e interesantes de que deja constancia esta obra i que justifican plenamente su publicacion, figura una ojeada histórica sobre el tallo, la hoja i la raiz de las Anjiopermas siguiendo paso a paso los progresos de la ciencia en esos tópicos desde Andrea Cesalpino (1583) hasta la época actual, no sin hacer notar al final que, apesar de los grandes progresos realizados en la morfolojía i anatonomía de dichos miembros de la planta, quedan aun muchos problemas por resolver. Cerca de 400 figuras la mayoria orijinales ilustran el fascículo que tenemos a la vista de esta magnífica obra.

2.—**A. Rimbach.**—"Historia Natural destinada a las Escuelas i Colejios." 2.ª ed., ilustrada. B. Herder, Editor, Fiburgo (Alemania).

Cuidadosamente impreso i ricamente ilustrado con 142 figuras, el libro de Dr. Rimbach, prestará a no dudarlo un gran servicio a la enseñanza de la Historia Natural en los cursos elementales, contribuyendo por la eleccion de las materias i estilo ameno i claro con que están tratados, a desarrollar en los niños el gusto por la observacion de la naturaleza.

3.—**E. de Wildeman.**—"Plantae Laurentianae" ou énumération des plantes recoltés au Congo en 1893 et 1895–1896, por Émile Laurent.

Es un folleto en 8.º de 57 pájs. Bruxelles, 1903.

4.—**Id.**—"Rapport sur une visite aux Instituts botaniques et coloniaux de Paris, Berlin et Dresde, en 1902." Bruxelles 1902.

5.—**Id.**—"Les espèces du genre kœmanthus." 1 folleto en 4.º de 22 pajs. Paris, 1902.

Es este un trabajo mui interesante, publicado en el *Journal de la Sociéte National d'Horticulture de France.*

6.—**E. de Wildeman.**— "Desmidicés récoltées en Belgique en 1887." Bruxelles 1897.

7.—**Id.**—"Observations Algologiques." Bruxelles 1888.

Este cuaderno contiene dos estudios: uno se ocupa sobre algunas formas de jénero Scenedesmus Meyen i el otro sobre la Frentepohlia aurea mart.

8.—**E. de Wildeman.**—"Le Mouvenment et la sensibilité des vegetaaux." Bruxelles, 1893.

Es este un resúmen de una conferencia dada por el distinguido botanista belga en la Sociedtrineaua.

9.—**Id.**—"Notice sur la vie et les travaux de Carl Wilhelm von Nägeli." (Estrait du Journal "La Natarisia." N.° 25. Junio 1901).

10.—**Id.**—"La Revesion de la nomenclatura chez les orchidées. Gand, 1896.

11.—**Id.**—"Notes mycologiques" N.° X. Bruxelles, 1898.

12.—**Id.**—"Notes algologiques." Bruxelles, 1890.

13.—**Id.**—"Les Frentepohlia des Indes néerlandaises. 1 folleto en 4.°, con 3 láms. Leide, 1890.

14.—**Mary J. Rthbun.**—"The Decapad Crustacea of south Africa." Washington, 1900.

15.—**Id.**—"Descriptions of new Decapad Crustaceans from the west coast of North America. Washington, 1902.

16.—**A. E. Ortmann.**— "The geographical distribution of Freshwater decapods. Washington, 1902.

17.—**J. E. Benedict.**—"Description of a new genus and 46 new species of crustaceans of the Fam. Gatatheidae." Washington, 1902.

18.—**Id.**—"Notice of the crustaceans collected by the U. S. Scréntific Expedition to west Africa." 1 vol. in 8.° Washington, 1893.

19.—**W. P. Hay,**—"On a small collection of crustaceans from the Island of Cuba." Washington, 1903.

20.—**Id.**—"Observations on the crustaceans fauna of the region abont Mammoth cave, Kentucky." Washington, 1902.

21.—**Id.**—"Observations on the crustacean fanna of Nickajac cave, Feunenssee and vicinity." Washington, 1902.

22.—**Rev. T. R. R. Stebbing.**— "Amphipoda from Costa Rica." Washington, 1903.

23.—**N. Loewenthal.**—"La cellule et les tissus au point de vue générale." 1 vol. en 12, de 208 pajs. Paris, 1901.

Es un libro de mucho interés para los amantes de los estudios histolójicos el editado por los señores Schleicher Frères.

24.—**H. Lenz.**— Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific (Schaninsland 1896–1897). *Crustaceen.* Jeno, 1901.

25.—**Id.**—"Die Crustaceen de Sammlung Plate." Con 1 lámina. Jena, 1902.

Esta interesante parte de la obra del Dr. Plate da útiles informaciones sobre muchas de las especies chilenas de crustáceos encontrados por el sabio naturalista Dr. Luis Plate en la costa de Chile. Se describe un jénero i 5 especies nuevas.

26.—**M. Neveu-Lemaire.**—"Note aditionnelle sur quelques moustiques de la Guyane. Paris, 1902.

27.—**Id.**—Sur les receptacles seminaux de quelques moustiques. Paris, 1902.

28.—**Id.**—Descriptions de quelques moustiques de la Guyane Paris, 1902.

29.—**Id.**—Instructions relatives a la récoite des moustiques. Paris, 1902.

30.—**Manuel J. Rivera.**—"Apuntes acerca de la biolojía de algunos coleópteros cuyas larvas atacan el trigo. Santiago de Chile, 1903.

31.—**O. W. Bárret.**—"La chanza en Puerto Rico." Washington 1902.

La Redaccion.

MEMORANDUM DE ZOOLOJIA

Conforme a los últimos adelantos de la Ciencia

— POR EL —

Prof. CARLOS E. PORTER

DIRECTOR DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO; ENCARGADO DEL CURSO DE HISTORIA NATURAL EN LA ESCUELA NAVAL; ETC.

OBRA DECLARADA TESTO EN VARIAS NACIONES AMERICANAS

Esta obra representa solo un *resúmen* de otra obra de mayor aliento del mismo autor (CURSO ELEMENTAL DE ZOOLOJÍA) i está destinada a los alumnos que desean repasar en un tiempo relativamente corto sus estudios de Zoolojia, mediante los numerosos *cuadros sinópticos orijinales* (de resúmenes) que contiene la obra.

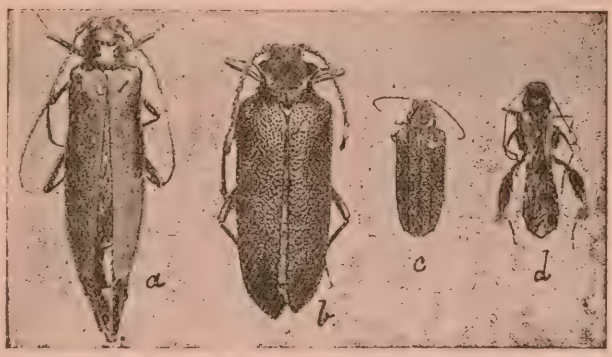
Naturalmente en una obra como esta no se entra en detalles ni en discusion de ninguna especie.

En este libro se encuentran espuestos los caracteres de todos los órdenes i se dan dibujos de los principales jéneros de la fauna Sud Americana i en especial de Chile. La parte de Anatomia jeneral se ha puesto al dia de los últimos adelantos.

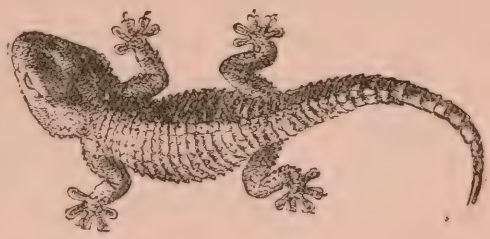
Las 30 láminas i las 450 figuras intercaladas, varias a dos i tres tintas, unas orijinales i otras tomadas de los mejores autores, son elejidas con el mayor cuidado, procurando que cada una abarque el mayor número posible de objetos o detalles.

La primera parte del libro comprende las *clasificaciones zoolójicas*; ocúpase la segunda de la *zoolojia jeneral* i lleva los índices.

MUESTRAS DE LAS FIGURAS



INSECTOS: Ejemplos de Lonjicornios chilenos (ORIJ.)



REPTILES: Platydactylus mauritanicus (Seg. Perrier).

La obra ha sido mui bien recibida por las principales autoridades en la materia, profesores i la prensa científica de todos los paises de Europa i América. Pasan de 500 los juicios emitidos sobre esta obra, la mas completa de su jénero en Chile.

Obra aprobada por varias Universidades de América

Un *Prospecto* con 40 pájinas del testo i con mas de 100 juicios será enviado a quien lo solicite

La obra *completa*, a la rústica, se venderá a solo **$ 8.00** el ejemplar.

FOTOGRAFIA

L. M. ARTIGUE

Primer Premio con Medalla de Oro

en la Esposicion de Burdeos, 1882.

43, Victoria, 43

VALPARAISO

¡TRES IMPORTANT!

Le Musée d'Histoire Naturelle de Valparaiso désirant accroître ses collections.

ZOOLOGIQUES et BOTANIQUES et la BIBLIOTHEQUE,

s'est proposé de se mettre en relation avec les divers Musées et Sociétés d'Histoire Naturelle d'Europe et d'Amérique qui voudraient faire des échanges d'animaux, plantes et publications. A ce propos, il est tout disposé a envoyer aux Musées et Sociétés qui se mettront en rapport avec lui, des exemplaires de la faune et de la flore du Chili et les publications du Musée, en échange des exemplaires zoologiques et botaniques et des publications qu'on voudrait bien lui envoyer.

Les Musèes voulant accepter cette excellente manière d'enrichir leurs collections, etc., nont qu'à s'adresser au

Prof. Charles E. Porter,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE.

CASILLA, 1,108–**Valparaiso**–(Chili).

NOTICE

Having become acquainted with the fact that my correspondence frequently fails to reach me, I would esteem it a favour after January 1th 1904, you would kindly direct all correspondence to

Prof. Eugen Autran,
Casilla 57, BUENOS AIRES, Rep. Arjentine.

OCT 27 1904

14,114

AÑO VIII — JUNIO 30 DE 1904 — Núm. 3

REVISTA CHILENA
— DE —
HISTORIA NATURAL

(ORGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile.

DIRECTOR I REDACTOR:

Prof. CARLOS E. PORTER

Director Jeneral del Museo de Historia Natural de Valparaiso;
Laureado de la Academia Internacional de Botánica (Le Mans);
Profesor de Historia Natural i Jeografía descriptiva en la Escuela Naval Militar,
de Fisiolojía é Hijiene en la Escuela de Aspirantes a Injenieros de la Armada Nacional
i de Microscopía en el Instituto Comercial de Valparaiso;
Miembro de varias Corporaciones Científicas nacionales i estranjeras,
del Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo, de la Comision Internacional
de Pesquería (San Petersburgo), del Congreso de Aquicultura i Pesca
de la Esposicion de 1900 (Paris), Etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

IMP. GILLET.—VALP.—URRIOLA 16.

A

SUMARIO DEL N.° 3

ORIJINAL: Págs.

I. *C. E. PORTER.*—El Naturalista Delfin, fallecido el 22 en este puerto (con 1 retrato)..... 133
II. *E. C. REED.*—Sobre una tunina chilena..... 138
III. *J. D. ALFKEN.*—Sinonimia de Abejas (Apidae) chilenas..... 141
IV. *J. J. KIEFFER.*—Description d'un nouveau genre et de nouvelles espèces de Proctotrypides du Chili (con 1 lámina)..... 142
V. *N. C. ROTHSCHILD.*—Description of a new species of Siphonaptera from South America..... 147
VI. *E. C. REED.*—Los dípteros pupíparos de Chile..... 149
VII. *R. E. LATCHAM.*—Notes on some chilian skulls..... 153

NOVEDADES CIENTÍFICAS:

1. Sobre un aparato de acomodacion en los ojos compuestos de algunos insectos, *C. E. P.*..... 160
2. Especies nuevas de Himenópteros chilenos, *C. E. P.*..... 160

CRÓNICA, CORRESPONDENCIA, VARIEDADES (por *La Redaccion*):

1. Nuevos colaboradores..... 161
2. Escursion a las islas de Juan Fernández..... 161
3. Fallecimiento de dos ilustres educacionistas..... 161
4. Una omision..... 161
5. Nido precioso..... 162
6. Nidos de metal..... 163

BIBLIOGRAFÍA: Obras i publicaciones periódicas, *La Redaccion.* 164

BOLETIN METEOROLÓJICO DE VALPARAISO. Observaciones practicadas por el Sr. *J. Manuel Campbell.* (Enero-Abril)..... 169

BOLETIN ESTADÍSTICO i de Canjes del Museo de Valparaiso, N.os Compajinacion especial

AVISOS de compra, canje i venta de obras de Hist. Natural. (Papel de color).

CAHEN HERMANOS

Importadores de Alhajas, Relojes, Brillantes

— Y —

ARTÍCULOS DE FANTASÍA

Depósito de Relojes "SUIZOS" i Americanos "WALTHAM."

Unicos Ajentes i Depositarios de los Afamados Relojes de Precision

LA MAISONNETTE

VALPARAISO—92—ESMERALDA—92

CASA DE COMPRAS EN PARIS—CASA EN SAN PAULO (BRASIL)

OCT 27 1904

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL
(ÓRGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)
Director i Redactor: Prof. CARLOS E. PORTER, Director del Museo.

Año VIII. JUNIO 30 DE 1904. Núm. 3.

GALERIA DE NATURALISTAS DE CHILE

EL DR. FED. T. DELFIN

FALLECIDO EL 22 DE JUNIO DE 1904.

LÁM. IV.

EL NATURALISTA DELFIN

FALLECIDO AYER EN ESTE PUERTO.

Las Ciencias naturales i el Museo de Valparaiso están de duelo.

Federico Teobaldo Delfin, que con tanta abnegacion los servía, acaba de morir, dejando un recuerdo imperecedero i un vacío mui difícil de llenar.

Nacido en Valparaiso hace 52 años, hizo sus estudios de humanidades en el Liceo de Valparaiso i los terminó en el Instituto Nacional, ingresando en seguida a la Universidad de Chile, donde cursó Medicina, siendo condiscípulo de muchos médicos que hoi figuran entre los mas distinguidos en el ejercicio de la profesion o en la enseñanza superior.

Cuando estalló la guerra del Pacífico en 1879, Federico Delfin, jóven aun, se enroló con muchos de sus compañeros de la Universidad en las ambulancias del ejército, donde prestó grandes servicios. El 1881 ingresó como cirujano en la Armada de la República i mantuvo este puesto hasta mediados de Mayo del año último, época en que pasó a ejercitar su actividad en el Museo de esta ciudad, a insinuacion mia.

Durante la epidemia del cólera prestó tambien importantes servicios.

Mucho bien a la humanidad hizo el doctor Delfin en su paso por el mundo.

Era un hombre correcto i leal amigo. Mucho habría que decir con respecto a las bellas cualidades de su alma, siempre dispuesta al servicio de las buenas causas.

Yo le conocí hace 13 años, i debido a la circunstancia de las mismas aficciones científicas, no fué raro que simpatizáramos hasta el punto de llegar a unirnos en pocos años una estrecha amistad. Desde que nos conocimos, convinimos i pusimos en práctica el efectuar escursiones zoolójicas i botánicas en nuestra provincia, tan poco conocida, especialmente desde el punto de vista de los artrópodos, como lo prueban las numerosas especies nuevas cuyas descripciones se han ya publicado i muchas otras que están en estudio. Pero hasta Mayo del año pasado estas

escursiones podíamos hacerlas juntos, aprovechando solo los pocos dias que se encontraban de paso en este puerto los buques de la Armada en que andaba embarcado. En los últimos años hacíamos estas gratas escursiones con nuestro comun amigo, el jóven i estudioso naturalista don Alberto Edwards.

Como un ejemplo para la juventud, voi a permitirme trazar en breves líneas la labor científica de mi querido amigo i del servidor público modelo.

Cuando le conocí, había reunido ya una riquísima coleccion de insectos chilenos i hecho algunas esploraciones científicas como naturalista de comisiones hidrográficas. Hace dos años que el Museo de Valparaiso posee esa coleccion.

Con una paciencia difícil de encontrar en otros, Delfin había logrado reunir no solo la inmensa mayoría de los coleópteros que habitan nuestro largo territorio, sino tomado para muchísimas especies apuntes sobre su jénero de vida, segun me mostró hace años. Sus escursiones al Palena i Riñihue fueron mui fructíferas para el conocimiento de la fauna i flora de esas rejiones.

Son numerosos los ejemplares de todas las clases del Reino animal que ha coleccionado para el Museo de Valparaiso, i debo declarar que la mitad de las especies que habitan nuestros mares i que están representadas en nuestras colecciones, las ha enviado él.

Pero en lo que el doctor Delfin sobresalía, habiendo hecho estudios en la naturaleza misma i con una pasion sin parecido, era en la *Ictiolojía.*

Fuera de lo mucho que ha publicado, deja una gran cantidad de notas sobre el jénero de vida, caractéres, etc., de la mayor parte de nuestros peces, que con el tiempo veremos modo de ordenar i darlas a la publicidad, pues tanta observacion no debe quedar perdida, i será un arsenal precioso para los naturalistas.

Cuando fundé la Revista Chilena de Historia Natural, el año 1897, una de las primeras personas que invité para que me ayudasen en mi campaña de propaganda científica fué al doctor Delfin, quien aceptó con entusiasmo la invitacion, comenzando a colaborar en ella desde el segundo tomo, casi en cada número.

Cuando el Museo de mi cargo se hubo incrementado lo suficiente para hacerse ya imposible el estudio i la conservacion de los ricos materiales que, gracias á Delfin i al crecido número de otras personas que se interesan por la ciencia i que me ayudan poderosamente con sus obsequios, solicité del Supremo Gobierno la creacion del puesto de jefe de Seccion botánica, i despues de dos años de solicitarlo, lo obtuve.

Consideré que Delfin era el mejor llamado para servir el puesto, no solo por sus conocimientos, sino por su gran entusiasmo. Hube de ofrecérselo i lo aceptó gustoso, aunque perdía dinero en ello.

Pero al hombre que ama la ciencia, no le importan pesos mas o pesos menos; la cuestion es trabajar con mas facilidades, i a Delfin, que ya había observado mucho en la naturaleza, necesitaba para ordenar sus apuntes, hacer vida de gabinete, disponer de mas obras de consulta, etc.

En el Museo había comenzado su fructífera labor cuando una violenta peritonitis le produjo la muerte en menos de tres dias.

Alcanzó a dejar con su exacta clasificacion i perfectamente bien conservados gran número de ejemplares de peces i comenzado el arreglo de los herbarios acumulados en los últimos seis años.

Trabajaba tanto i con tanto amor, especialmente en el estudio de los peces, que a no dudarlo, contraido como estaba a ellos, antes de un año habría podido presentar la coleccion ictiolójica del museo, que ya es envidiable por el número de ejemplares i de especies, en perfecto órden bajo todo punto de vista.

Muchos son los trabajos que sobre sus viajes científicos, sobre insectos, i mui especialmente sobre peces, ha publicado el doctor Delfin.

He aquí la lista (*):

1. *Apuntes sobre la Historia Natural de la costa de Tarapacá.* (Publicado en la "Revista de Marina").
2. *Medios para combatir la sífilis en los buques de la Armada.* Memoria premiada en certámen. (Publicada en la "Revista de Marina").
3. *El Rio Palena; apuntes para su historia natural.* ("Revista de Marina").
4. *El Estero de Riñihue.* (Publicado en la "Revista de Marina").
5. *Nuevo pez para la fauna de Chile (Centriscus fernandezianus).* Publicado en la "Revista Chilena de Historia Natural"). Tomo III (1899), pájs. 75-78.
6. *Descripcion de un nuevo traquínido chileno (Notothenia Porteri).* Publicado en la "Revista de Historia Natural." Tomo III (1899), pájs. 107-120.
7. *Lista metódica de los Peces de la Bahia de Concepcion i sus alrededores.* Publicado en la "Revista Chilena de Historia Natural." Tomo III (1899), pájs. 176-178.
8. *Datos para el conocimiento de los Coleópteros e Himenópteros del departamento de Talcahuano.* "Revista Chilena de Historia Natural." Tomo IV (1900), pájs. 8-14 i 19-21.

(*) Análisis de todos estos trabajos (con escepcion del 2.º) se dan en nuestra obra en publicacion *Ensayo de una Bibiografía Chilena de Historia Natural.*

9. *Nota de Ictiolojía: el nuevo jénero Cilus.* Publicado en las "Actes de la Soc. Scientifique du Chili." Tomo X (1900).
10. *Algunas observaciones sobre la colecta, conservacion i remision de peces para los museos.* "Revista Chilena de Historia Natural." Tomo IV (1900), pájs. 148-152.
11. *Voracidad de la Homea polytrema.* Publicado en las Actes de la Soc. Scientifique du Chili." Tomo X (1900) pájs. 419 i 434.
12. *Catálogo de los Peces de Chile.* Publicado en la "Revista de Historia Natural." Reimpreso en un solo tomo de 130 pájs.—Valparaiso, 1901.
13. *Existencia del Latris hecateia en aguas chilenas.* En la "Rev. Ch. de Hist. Nat."
14. *Concordancia de nombres vulgares i científicos de Peces chilenos.* En la "Rev. Ch. de Hist. Nat."
15. *Nuevas especies de la Familia Rajidæ.* En la "Rev. Ch. de Hist. Nat."
16. *Coleópteros nuevos chilenos descubiertos por la Esped. Antártica belga.* Traduccion; en la "Rev. Ch. de Hist. Nat."
17. *Contribucion a la Ictiolojía chilena: La fam. Merluccidae.* En la "Rev, Ch. de Hist. Nat."
18. *Los Congrios de Chile.* En el volúmen de trabajos del VII Congreso Científico jeneral chileno; reproducido en esta Revista.
19. *La Familia Triglidæ.* En la "Rev. Ch. de Hist. Nat."

Además dejó en prensa la relacion de su *Escursion a Juan Fernandez* en cuyo trabajo describe dos especies nuevas.

En varios de sus trabajos aprovechó, como se ha visto, de describir especies nuevas, acompañadas de láminas ilustrativas, hechas en vista de fotografías tomadas a los ejemplares frescos i preparados bajo su direccion.

El doctor Delfin era ya mui respetado entre los sabios de Europa i Estados Unidos que se ocupan de peces, a quienes remitía sus importantes trabajos, recibiendo en canje obras valiosísimas que han formado la magnífica biblioteca especial que sobre ictiolojía posee, habiendo tambien gastado, con gran sacrificio, bastante dinero en su preparacion científica.

Los eminentes naturalistas doctor R. A. Philippi i Filiberto Germain (de Chile), M. de Régimbart (de Evreux) i M. Simon (de Paris), le han dedicado varias *especies nuevas* de la flora i fauna de Chile. El que suscribe tambien tuvo el honor de dedicarle un interesante crustáceo (Idotea Delfini) descubierto por él en Coquimbo.

Los trabajos del doctor Delfin se encuentran dispersos, en la *Revista de Marina, Actes de la Societé Scientifique du Chili*, i la *Revista Chilena de Historia Natural*, publicacion esta última que ya le contaba como colaborador a firme.

Termino, poseido del mas imenso dolor, declarando que, con el inesperado fallecimiento del naturalista Delfin, la ciencia patria i, en especial, el Museo de Historia Natural de Valparaiso, pierden a uno de sus mas abnegados servidores.

Valparaiso, 23 de Junio de 1904.

CÁRLOS E. PORTER.

SOBRE UNA TUNINA CHILENA

— POR —

EDWYN C. REED

DIRECTOR DEL MUSEO DE CONCEPCION.

I

Poco, i mui poco, conocemos todavía de los cetáceos de la costa de Chile. Es verdad que hai pocos naturalistas en el pais i aun ménos oportunidades para estudiar estos animales.

Al formar, por el año 1878, el Museo de Valparaiso tuve la suerte de conseguir dos ejemplares de la tunina; pero por recargo de trabajo no alcancé a estudiarlas ni a clasificarlas i desde entónces hasta ayer no he podido obtener material para estudio.

Cuando en Setiembre de 1902 el Gobierno decretó la formacion del Museo de Concepcion, i me nombró director, unos de mis primeros cuidados fué encargar a los pescadores de la bahía de Concepcion, en Talcahuano, Penco i San Vicente, ejemplares de las tuninas, sean animales enteros o sean cráneos.

Solamente hoi he podido obtener un ejemplar, i aprovecho la oportunidad de hacer algunos estudios sobre él.

II

No solamente los cetáceos de Chile, sino tambien las especies que habitan los demas mares del mundo están poco conocidos, i salvo las de las costas de Europa i de Estados Unidos, reina una confusion jeneral en la clasificacion e identificacion de ellas.

Parece que la primera especie descrita de la costa de Chile se encuentra en el viaje del capitan Kotzebue, con el nombre vulgar de "Delfin de Chile" i el científico de "*Delphinus Peronii.*"

Mas tarde en el viaje de la "Coquille" el señor Lesson describe como nueva una especie, que es, sin duda, idéntica, bajo el nombre de "*Delphinus lunatus.*" Despues una docena de autores han descrito sendas especies de fragmentos de cráneo, de cueros mal embalsamados, i aun de ejemplares vistos a lo lejos nadando en el mar.

El jénero Delphinus de Lineo tampoco quedó en paz, sino que hoi dia queda disuelto en varios, sin que sea fácil ver o saber qué valor tienen las subdivisiones, ni como se diferencian los unos de los otros.

III

Los dos ejemplares que conseguí para el Museo de Valparaiso, presentaban diferencias de color, no de forma ni de estructura. *A priori* los tomé por dos ejemplares de la misma especie i ahora, 25 años mas tarde, no veo razon de cambiar mi modo de pensar.

El uno era enteramente de un color pizarro-negruzco; el otro blanco por debajo, oscuro por encima. Sea ésto diferencia de color efecto de sexo, edad u otra causa, no lo sé.

A los que afirman que son dos especies distintas queda el deber demostrar mas diferencias que el color solamente.

Pero desde luego protesto contra las medidas, o sean proporciones, que resultan de cueros mal embalsamados.

Con todo respeto para los meritorios taxidermistas de Chile, que hacen lo que pueden i lo que saben, afirmo que en toda la República no hai uno solo de ellos que sea capaz de embalsamar debidamente a una tunina; así es que solamente doi importancia a las medidas de un ejemplar en carne, como Dios le ha creado i no como el preparador le ha caricaturado.

El ejemplar que ahora tengo en estudio, todavía en carne, es de un color pizarro-negruzco por encima, blanco por debajo, escepto una faja trasversal del oríjen de las aletas pectorales (o sean los brazos) i al rededor del ano. Detrás de las aletas pectorales hai en cada lado una mancha blanca de seis centimetros de largo i tres de ancho, a raiz de las aletas.

Sus dimensiones son como sigue:

	m. m.
Lonjitud total, medida en la curvatura del dorso	1450
" del hocico, desde la punta hasta la frente	300
" desde el hocico hasta la fístula	240
Diámetro de la fístula	30
Distancia entre la fístula i la aleta dorsal	500
Lonjitud de la base de la aleta dorsal	205
Altura de la misma	120
Distancia entre la aleta dorsal i la caudal	422
Lonjitud de la aleta caudal	250
Ancho de la misma	400
Lonjitud de la boca	195
Distancia entre el ángulo de la boca i la aleta pectoral	160
Lonjitud de la raiz de esta aleta	80
Altura de la misma	180
Ancho de la misma	85
Circunferencia del cuerpo en la rejion de la aleta pectoral	750
Circunferencia máxima del cuerpo	860
Diámetro del ojo	6
Distancia entre el ángulo de la boca i la aleta dorsal	550

IV

Difícil es determinar que nombre jenérico o específico debe darse a esta tunina, aunque me inclino a adoptar el de "*Delphinus peroni*" de Lacepède, en su "Histoire Naturelle des Cetacés." Pero, con o sin razon, el doctor Gray en su "Catalogue of Seals and Whales" ha colocado la especie en el jénero "*Delphinapterus*" donde falta la aleta dorsal; miéntras nuestra especie tiene la tiene mui bien desarrollada.

Que es idéntica con el *Delphinus lunatus*, de Lesson, i de la obra de Gay, tomo I, p. 175 no hai duda; pero la cuestion es ¿cuál es el nombre mas antiguo i lejítimo?

La descripcion del cráneo i partes importantes del esqueleto sacaré tan pronta como se pueda limpiar i secar los huesos.

El ejemplar en estudio es macho.

NOTAS HIMENOPTEROLÓJICAS

— POR —

J. D. ALFKEN

Bremen (Alemania).

I.—SINONIMIA DE ABEJAS (APIDAE) CHILENAS

Al ocuparme de la de terminacion de una coleccion de Abejas chilenas que debo a la amabilidad del señor PABLO HERBST, de *Concepcion* (Chile), me encontré con varias especies que, o fueron descritas bajo dos nombres o que no pertenecen al jénero en el que han sido colocadas por sus autores.

Para salvar estos errores, me permito rectificar en las líneas siguientes la nomenclatura de las especies en cuestion:

1. *Colletes chilensis*, Spin. = **Colletes occidentalis, Haliday.**
2. *Colletes cyaniventris*, Spin. = **Colletes cyaniventris, Haliday.**
3. *Centris Smithi*, Friese. = CENTRIS CHILENSIS, Spinola.
4. *Megachile chilensis*, Spin. = MAGACHILE SAULCYI, Guér.

En la *Revista Chilena de Historia Natural*, Vol. III (1899), páj. 109, el señor Jean Pérez, hizo notar ya este hecho; yo me asocio a la afirmacion de dicho naturalista.

5. *Caupolicana herbsti*, Friese. = **Caupolicana pubescens, Smith.**
6. *Tetralonia placens*, Schlett. = EUCERA FLAVITARSIS, Spin.
7. *Anthophora chilensis*, Spin. = ANCYLA CHILESIS, Spin.
8. *Halictus Gayi*, Spin. = CERATINA GAYI, Spin.
9. *Halictus posticus*, Spin. = CERATINA POSTICA, Spin.
10. *Halictus Gayatinus*, Spin. = CERATINA GAYATINA, Spin.

DESCRIPTION D'UN NOUVEAU GENRE

ET DE NOUVELLES ESPÈCES DE PROCTOTRYPIDES DU CHILI

PAR

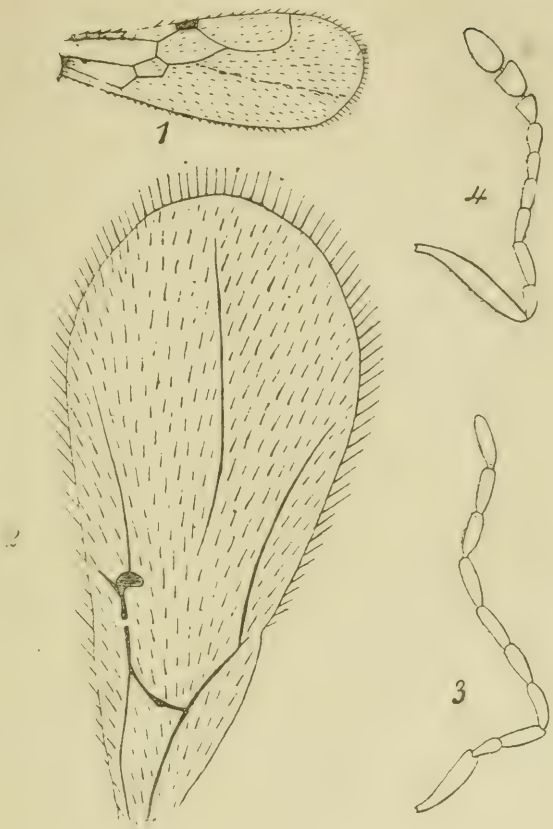
L'ABBÉ J. J. KIEFFER, PROFESSEUR A BITCHE.

Les insectes dont nous donnons ici la description nous ont été envoyés par le zélé entomologiste de Concepcion, M. Pablo Herbst. Tous proviennent des environs de Concepcion. Les dessins que nous reproduisons ont été faits à l'aide de la camera lucida.

Eupsenella Herbsti, n. sp.

(Fig. 1 Aile).

Tête à peine plus longue que large, arrondie et amincie en avant, tronquée en arrière, plus large que le thorax et distinctement plus longue que le pronotum et le mesonotum réunis, avec une ponctuation éparse et fine, à pilosité très courte et clairsemée. Yeux deux fois aussi longs que larges, faiblement velus, distants du bord occipital de la moitié de leur longueur ; joues égalant les trois quarts de la longueur des yeux; ocelles en triangle, les postérieurs aussi près du bord occipital que l'un l'autre, mais trois fois plus éloignés des yeux, l'antérieur situé en arrière des yeux. Palpes maxillaires composés de cinq articles, les labiaux de trois. Mandibules tridentées à leur extrémité. Antennes de treize articles; scape gros, plus long que les deux articles suivants; second article deux fois aussi long que gros, les suivants subégaux, un peu plus longs que gros, d'égale épaisseur, le dernier presque double de l'avant-dernier ; insertion des antennes très près de la bouche. Pronotum transversal, deux fois aussi large que long. Mesonotum de la longueur du pronotum, transversal, un peu arqué, en avant ; sillons parapsidaux parallèles, évanouis en avant ; lobes latéraux du meronotum avec un sillon percurrent. Pronotum et meronotum ponctués comme la tête. Scutellum lisse, un peu plus long que large, séparé du mesonotum par une suture, arrondi en arrière. Metanotum un peu plus long que le mesonotum, horizontal, chagriné, un peu transversal, perpendiculaire en arriére et dépourvu d'arêtes. Ailes à peine jaunâtres, velues et ciliées ; les antérieures (fig. 1) ayant outre les cellules basales, une radiale, une cubitale et une petite discoïdale fermées;



EXPLICATION DE LA PLANCHE

1 Aile antérieure de *Eupsenella Herbsti*, n. sp.
2. Aile de *Proplatygaster rufipes*, n. gen. & n. sp.
3. Antenne du ♂ de " " " "
4. Antenne de la ♀ " " " "

cellule radiale plus grande que la cubitale, radius atteignant le bord alaire où il cesse. Ailes posterieures lobées à la base, avec quatre crochets frénaux, et deux bouts de nervure à leur extrême base. Fémurs antérieurs très épaissis, plus faiblement à leurs deux extrémités; éperon simple, velu, non pectiné ni bifurqué; métatarse aussi long que les quatre articles suivanst réunis; articles 2 à 4 subégaux, un peu plus longs que gros; crochets tarsaux courbés à angle droit et bifides, la branche inférieure un peu moins longue mais plus large que la supérieure, et obtuse ou tronquée à son extrémité. Abdomen plus long que la tête et le thorax réunis, grande, aminci postérieurement, à segments également long, sauf le premier qui est un peu plus long. Corps aplati, brillant, et ressemblant à un *Omalus* Yur. (*Perisemus* Först.); comme chez ce dernier, le corps, après la mort, est courbé par en bas de sorte que l'extrémité abdominale touche la tête. Noir; antennes, tous les genoux, les tibias antérieurs, tous les tarses et trochanters testacés; parfois la moitié basale du scape et le dessus des articles du flagellum bruns ou même noirs. Taille ♀: 3,5 mm. Dédié à M. Pablo Herbst.

Remarque. Le genre *Eupsenella* a été établi par Westwood en 1874 (Thesaurus entomologicus Oxon. pl. XXX, fig. 6) L'unique espèce connue jusqu' i ci *E. agilis* Westw, appartient à l'Australie et diffère notablement de celle du Chili: les mandibules sont 5–6 dentées, le second article des antemes pas plus long que les suivants, les sillons parapsidaux percurrents, le scutellum avec une fossette de chaque côté de su base, le metanotum avec un gros point enfoncé à chaque angle postérieur, et avec un espace semi-circulaire et déprimé, occupant les trois quarts antérieurs et traversé par une arête longitudinale; cellule radiale plus petite que la cubitale, radius recourbé à son extrémité et revenant le long du bord antérieur jusqu'au stigma.

Proplatygaster, n. gen.

(Fig. 2, aile; fig. 3, antenne du mâle; fig. 4, antenne de la femelle).

Ce genre diffère de tous les autres genres de la famille des *Platygasterinae* par sa nervation alaire (fig. 2); nous y remarquons une nervure sous-costale, une médiane, une basale, une radiale, une cubitale et une discoïdale; cellule médiane fermée; cellule radiale très longue et étroite, ouvert au sommet et, en partie, à sa base; première partie du radius ou nervure stigmatique courte et épaisse. Chez tous les autres genres de cette sous-famille le radius, le cubitus et la discoïdale font complètement défaut.

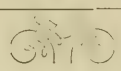
Proplatygaster rufipes, n. sp.

Tête transversale, brillante et lisse. Palpes maxillaires composés de deux articles égaux, deux fois aussi longs que gros; palpes labiaux ne comptant qu'un article deux fois aussi long que gros. Mandibules bidentées à l'extrémité. Antennes insérées près de la bouche et composées de dix articles; chez le mâle, (fig. 3) le scape est un peu plus long que les deux articles suivants réunis; second article le plus court, à peine deux fois aussi long que gros; aminci à sa base; funicule filiforme, à articles égaux, trois fois aussi longs que gros, cylindriques; chez la femelle (fig. 4), le scape dépasse la longueur des trois articles suivants réunis; second article au moins deux fois aussi long que gros, aminci à sa base, le troisième cylindrique comme les quatre suivants plus de trois fois aussi long que gros; le 4e et le 5e égaux, un peu plus de deux fois aussi longs que gros, le 6e et le 7e à peine aussi longs que gros; les trois derniers fortement renglés, le 8e qui est un peu moins épaissi, et le 9e obconiques, le 10e ellipsoïdal et plus long. Thorax luisant, faiblement pubescent, à peine convexe. Mesonotum de moitié plus long que large; sillons parapsidaux percurrents, faiblement divergents en avant, parallèles en arrière. Scutellum sans fossette ni sillon transversal, velu sauf au tiers basal de son disque. Eperon antérieur trifide comme chez tous les *Platygasterinae*; crochets tarsaux simples. Ailes brunâtres, velues et ciliées (fig. 2); nervures noires, sauf le radius, le cubitus et la discoïdale qui sont d'un brun clair; nervure basale anguleuse en dedans, au milieu. Ailes postérieures sans nervures, à trois crochets frénaux sur une callosité brune. Abdomen du mâle à peine plus long que le thorax, rétréci au tiers basal, s'amincissant graduellement au tiers apical; grand segment atteignant jusqu' au tiers postérieud; les quatre articles suivants d'égale longueur. Abdomen de la femelle aussi long que la tête et le thorax réunis, un peu plus aminci en arrière que chez le mâle. Noir; mandibules, les deux premiers articles antennaires, pattes sauf les hanches, roux; pattes postérieures brunes; chez la femelle, les antennes sont noires en entier, les tibias et les tarses intermédiaires bruns comme les postérieurs. Taille ♂ ♀ : 1,5 à 2 mm.

Proctotrypes unidentatus, n. sp.

Tête transversale, brillante, lisse sans arête. Antennes insérées chacune dans une large fossette circulaire. Clypeus fortement proéminent. Mandibules avec une dent obtuse au-dessous de l'extrémité. Palpes labiaux de trois articles. Yeux glabres.

Antennes de 13 articles dont le second est transversal et peu apparent; scape du mâle égal au troisième article; celui-ci à peine plus long que le quatrième qui est un peu plus de deux fois aussi long que gros; les suivants diminuent très faiblement en longueur et en épaisseur, le 12e encore deux fois aussi long que gros, de moitié plus court que le 13e, tous très brièvement pubescents. Chez la femelle le 3e article est égal au 4e, trois fois aussi long que gros, les suivants diminuent graduellement en longueur, mais augmentent légèrement en épaisseur, le 12e encore de moitié plus long que gros, le 13e presque double du précédent. Thorax conformé comme chez les autres espèces du même genre. Metanotum plus long que large, aminci en arrière, mat et rugueux, sans arêtex. Propleures brillantes et lisses, peu distinctement striées le long du bord postérieur; mésopleures également lisses et brillantes, sauf au bord antérieur et au bord postérieur où se voient des stries ou rides courtes, grosses, dirigées d'avant en arrière; métapleures mates et rugueuses, sauf un large espace lisse et brillant à leur base. Eperon antérieur non cilié, hyalin sur le dessous qui est élargi en lamelle et incisé à l'extrémité; grand éperon des pattes postérieures égalant la moitié du métatarse, celui-ci aussi long que les trois articles suivants réunis; crochets tarsaux tous simples. Ailes un peu assombries, velues et ciliées, nervure sous-costale, radius et stigma noirs, les autres nervures oblitérées; stigma distat de l'extrémité de la cellule radiale, des trois quarts de sa longueur. Abdomen du mâle à grand segment occupant jusqu' au dernier tiers, et laissant encore quatre segments découverts, dont les trois derniers sont incurvés; tous lisses et glabres. Oviducte égalant le grand segment en longueur, muni de poils courts et dressés. Noir; tibias et dessous des fémures antérieurs, oviducte sauf l'extrémité, d'un rouge jaunâtre; écaillettes, genoux, tibias intermédiaires et postérieurs et tous les tarses bruns. Taille ♂ ♀: 3 à 4 mm.



DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF SIPHONAPTERA FROM S. AMERICA

— BY THE —

Hon. N. C. ROTHSCHILD, M. A., F. L. S.

Ceratopsylla wolffsohni, spec. nov.

HEAD.—The anterior part of the head is shorter, and the second frontal flap slenderer, than in *C. insignis*. The head in other respects is similar to the head of that species.

THORAX.—The pronotal como consists of from twenty-seven to twenty-nine teeth. The mesonotum has two slender bristle-like teeth on each side before the apex. On the matanotum there are laterally at the edge two short strongly chitinised teeth. Above these the segment is sinuate, so that the bristles of the subapical series become apical, resembling a comb as in *insignis*. The epimerum of the metathorax has two or three proximal hairs, a longer hair behind the stigma, another still longer placed farther down, and two more at the hinder edge.

ABDOMEN.—The first abdominal tergite resembles the metanotum in structure. The dorsal apical bristles, however, are still more tooth-like. On the other tergites the long bristles remain normal in position and length. The fourth, fifth and sixth tergites have only two small hairs in front of the row of bristles. The seventh tergite bears on each side one long apical bristle, which is situated on a cone, and has on each side of it a very small hair.

The sternites of the fourth, fifth and sixth segments have in the *male* one hair and in the *female* four hairs on each side; the sternite of the seventh segment, however, bears a few more hairs in addition to these in both sexes.

LEGS.—The legs of this insect resemble those of *C. insignis*.

Modified segments.—The eighth tergite of the *male* is strongly rounded-dilated anad, and bears a patch of bristles at the apex. At the upper edge of the dilated portion of the tergite there is a row of short hairs, while the oblique ventral edge is minutely serrate. The eighth sternite is small and gradually widened anad, bearing at the apical edge a row of bristles placed closely together. Above this sternite there are two pieces of chitin, densely clothed with long fine hairs, being brush-like in appearance. These brushes represent apparently the ninth sternite. The clasper is produced into a somewhat elliptical process, which bears at the end two long bristles. The movable finger is not longer than this process, but much broader, being triangular, with the ventral edge shortest and the hinder edge longest. The finger has no long hairs, and is, in optical section, dorsal of the process of the clasper.

The eighth tergite of the *female* is similar to that of *C. insignis*, but some of the hairs are absent.

Length 2.1 mm.

We have received a very large series of this flea from William Foster, taken near Sapucay, Paraguay *(type)*, from various hosts-*Myotis nigricans*, *M. albescens*, etc., etc. Mr. J. A. Wolffsohn, in whose honour this species is named, also forwarded us two *female* specimens taken from *Vespertilio nigricans* at Valparaiso, Chili

LOS DÍPTEROS PUPÍPAROS DE CHILE

— POR —

EDWYN C. REED

Parece que hasta la fecha nada se ha publicado sobre los dípteros pupíparos o eproboscideos, que se hallan en Chile.

I, sin embargo, desde largos años hai dos especies bien conocidas por los naturalistas del pais. Antes de la publicacion de mi catálogo de los Dípteros de Chile, en los Anales de la Universidad de Chile, en el año 1888, conocía las dos especies; pero no las incluyo por saber que una era especie hoi dia cosmopolita, introducida en Chile con las ovejas, i que la otra se parecía tanto a una especie de Europa i Estados Unidos, que no podía fijarle un nombre por no saber si era especie cosmopolita, o especie nueva.

Los pupíparos forman un grupo, jeneralmente mirado como un sub-órden de los dípteros, de parásitos a veces alados, a veces ápteros, que presenta una estructura notable.

Basta indicar que no nacen en estado de huevos, ni de larvas, sino en el de pupa, i segun autores europeos una de las especies tiene un dimorfismo de lo mas notable.

En cierto tiempo del año tiene alas i vive como parásito en las plumas de ciertas aves bajo el nombre de *Ornithobia pallida*, de Meigen, i en el otoño pierde sus alas i vive como parásito en venados, cerdos i otros mamíferos bajo el nombre de *Lioptera cervi*.

Es conocido que las hormigas, entre los Himenópteros i los Termes entre los Isópteros, pierden las alas en cierta época de la vida; pero en los dípteros este es un caso único; en los demas órdenes de insectos es enteramente desconocido.

Así es que no solamente son vivíparos, sino que los hijos nacen en un estado mui avanzado de la vida, i despues, algunos de ellos pasan por un morfismo desconocido en otros grupos de insectos.

El nombre de *pupíparos* fué aplicados a ellos por Latreille, i por ser mas antiguo i mas apropósito que el de *proboscideos*, que parece ser empleado por primera vez en 1815, por Leach i Halliday, lo he adoptado.

La diagnósis del sub-órden es como sigue:

Labium tubulosum, superne fissura, basi inflatum, lingua tenui inclusa et labro incumbente inter palpos prorrectos fere vaginatum. Antennæ foveolis immersæ prope os. Alæ et halteres

sœpius mutica vel nulla. Abdomen coriaceum, vix insectum. Pedes dissiti sterno lato. Ungues duplicati vel triplicati.

Palpi extra fulcrum labii siti, nec cum eo exserendi. Oculi multiformes. Thorax depressus. Prosternum ultra capitis insertionen porrectum. Alæ ubi completæ fere ut in Brachyceris. Abdomen basi constrictum. Ungues et onychia imparia, utraque ex adverso, i. e. unguis major onychium minus subjectum habet et vice versa. Ungues adscansum apti.

Labio tubuloso, abierto por encima, hinchado en la base, i que, junto con la lengua delgada, que está inclusa, i con el labro echado entre los palpos erjidos, forma una clase de vaina. Antenas hondamente insertas en surcos hácia la boca. Alas i balancines a menudo imperfectos, o no existen.

Abdómen coriácee, apénas dividido en segmentos. Patas bien divididas por el esternon ancho. Uñas dos o tres (sic.) Palpos insertados mas allá del fulcro del labio. Ojos de forma variable. Tórax deprimido. Prosterno estendido mas allá de la insercion de la cabeza. Alas, cuando completas, sobre el tipo de los braquíceros. Abdómen contraido en la base. Uñas i apéndices desiguales, es desir, cuando el uno es grande el otro es pequeño i *vice-versa*. Uñas agarradoras.

Todas las especies del sub-órden son parásitas en mamíferos i aves. Este sub-órden se divide en dos familias:

1.° Cabeza aplanada; artejo basal de los tarsos, o de los tarsos anterior e intermedios, acortados..... HIPPOBOSCIDÆ
2.° Cabeza no aplanada; artejo basal de todos los tarsos algo alargados, o mui alargado, en comparacion con los demas artejos..... NYCTERIBIDÆ

De los hipoboscídeos tenemos dos jéneros en Chile, pero hai seis bien conocidos en otros paises que no sería raro encontrar aquí i en la esperanza de encontrarlos en el pais doi un cuadro sinóptico de ellos.

A. *Alas bien desarrolladas.*
  a. Sin ocelos.
  b. Vena trasversal del disco distinta ... *Hippobosca.*
  bb. " " " " indistinta.. *Ornithobia.*
  aa. Con tres ocelos.
  c. Las dos venas trasversales juntas... *Ornithomyia.*
  cc. " " " " distantes entre si... *Hœmobora.*

AA. *Alas mui angostas*..... *Stenopteryx.*
AAA. *Sin alas*..... *Melophagus.*

La segunda familia, los nicteribios, son parásitos en los murciélagos i casi todas las especies se incluyen en el jénero típico.

Existen en Chile pero no tengo material para describirlos.

Las dos especies chilenas de hipobóscidos son:

Melophagus, Latr. Gen. IV; 36 (1809).

Corpus parvum, depressum, coriaceum. Caput magnum, transversum, thorace paullo latius, subtus trigonum. Frons antice tuberculata et subconcava. Facies brevis. Epistoma subconvexum. Oculi parvi. Ocelli nulli. Thorax parvus, sublinearis, tuberculatus. *Alæ nullæ.* Abdomen subrotundum, thorace paullo longius et multo latius. Pedes robusti. Ungues longi, validi, curvati, bidentati.

Cuerpo pequeño (de 4 a 5 milímetros de largo) deprimido; coriáceo, lustroso, vestido de pelos tiesos. Cabeza grande, algo mas ancha que el tórax, transversal por encima, triangular por debajo. Frente con tubérculos, algo cóncava en el márjen anterior i bordado de pelos tiesos. Cara corta, algo convexa por delante. Ojos pequeños, oblongos, poco convexos, glabros. Sin ocelos. Boca tan larga como la cabeza. Antenas en forma de tubérculos. Tórax casi lineal, poco convexo, tuberculado, poco desarrollado. Esternon ancho, algo alargado anteriormente. Aptero. Abdómen redondeado, peludo, un poco mas largo i mucho mas ancho que el tórax; division de los segmentos, apenas visibles. Patas robustas, de un largo regular, cerdosas. Tarsos un poco mas cortos que las tibias. Uñas largas, robustas, encorvadas, bidentadas.

Melophagus ovis, L. Fn. 1761.

Fulvus, capite subtus albido abdomine ferrugineo, unguibus nigris.

Long. 4–5 milímetros.

Moreno. Cabeza blanquizca por debajo. Ojos castaños. Abdómen ferrujineo. Uñas negras.

Comun en casi todo el mundo como parásito de las ovejas.

Ornithomyia, Olfers et Auct.

Caput mediocre aut parvum, subellipticum, depressum, coriaceum. Oculi magni, oblongi. Os capitis triente brevius. Thorax longitudine latius, suturis duabus transversis. Alæ completæ, longæ, venis distinctis, transversis approximatis. Abdomen breviobconicum, thorace brevius. Pedes longitudine mediocres. Ungues sat longi, curvati, tridentati. Onychia parva.

Cuerpo no mui grande (de 4 a 6 milímetros de largo) subelíptico, deprimido coriáceo, lustroso, algo peludo i cerdoso. Cabeza de tamaño regular, mas ancha que larga, cerdosa por delante. Frente aplanada, cóncava, mas ancha en el vértice que en su cara anterior. Clípeo cóncavo. Ojos grandes, oblongos, poco convexos, glabros, con facetas pequeñas. Tres ocelos. Boca ménos que la terceraparte del largo de la cabeza. Antenas mui cortas, ciliadas, artejos 1.° i 2.° indistintos; 3.° redondo; arista setiforme, glabra, sin articulacion distinta. Tórax trasversal, glabro en el disco, algo cerdoso por los lados, con dos surcos trasversales, glabro en el disco, algo cerdoso por los lados, con dos surcos trasversales, uno en frente, interrumpido en el medio, el otro entre las alas, algo encorvado. Esternon ancho. Alas alargadas i firmes. La vena costal termina a los $\frac{3}{4}$ del largo del ala; las venas ausiliares i primera lonjitudinal, se terminan, casi juntas, al $\frac{1}{3}$ del largo; la 2.ª lonjitudinal a los $\frac{2}{3}$; la 3.ª concluye junta con la costal; las 4.ª, 5.ª i 6.ª venas lonjitudinales alcanzan al borde pesterior del ala. Las dos venas trasversales casi en la misma línea. Balancines mui pequeños. Patas robustas, con algunas cerdas; fémur i tibia subiguales; tarsos como la mitad del largo de la tibia, con uñas fuertes i dentadas.

Ornithomyia chilensis.

Negro por encima, verdoso por debajo. En vida el color verde predomina, despues de la muerte, el negro; porque el verde reside en los tejidos blandos, entre las planchas coriáceas, i es mas visible antes que se contraiga i se seque. Por debajo el color verde es mas abundante, aun en las patas; i hai una diferencia considerable entre diversos ejemplares en cuando al tinte predominante. Esta descripcion es sacada de tres ejemplares muertos hace una semana i ya secos.

Cabeza casi tan ancha como el márjen anterior del tórax, deprimida entre los ojos. Una faja al márjen interior de los ojos i la elevacion posterior que lleva los ocelos negra i lustrosa, la depresion central fulvo oscura; tórax por encima, las venas principales de las alas, en las rejiones anteriores i basales, negros i lustrosos; las venas lonjitudinales 4.ª, 5.ª i 6.ª, posterior a las venas transversales, ménos marcadas i fuscas; la membrana de las alas poco transparente, pero no ahumada. Tórax con una línea delgada lonjitudinal i central, fulva. Abdomen por encima negruzco, o fusco, mas pálido en el ápice que en la base.

Patas por encima fuscas, mas o menos verdosas; por debajo el verde predomina i es mui pronunciada en la base de ellas.

Largo 5 a 7 milímetros.

Esta especie es evidentemente mui afin a la especie europea, *O. avicularia*; pero la inmensa distancia jeográfica que les separa, como ciertas diferencias en el color me inducen a creer que son distintas.

Los ejemplares descritos fueron sacados de unas diucas (Diuca grisea) casadas por mi hijo Cárlos en la vecindad de Concepcion. Hace años he observado ejemplares de la misma especie, o de otra mui parecida, en el centro de Chile, pero no tengo ninguna a mano para comparar con los de Concepcion.

CONCEPCION, Junio 11 de 1904.

NOTES ON SOME ANCIENT CHILIAN SKULLS

— BY —

R. E. LATCHAM

In a recent number of this Review I had the honour of presenting some observations on a series of prehistoric skulls, found in the neighbourhood of La Serena.

Among other facts I called attention to the general similarity of these skulls to those of the Esquimaux, and also to many of those tribes found in southern Patagonia and Tierra del Fuego. I here propose to make a more detailed comparison; touching especially on those points where the similarity or difference is greatest.

Although the Esquimaux cover the greatest geographical range of any aboriginal race, yet perhaps there is no other that can show so little variation, or intermixture with other races.

By many writers it is supposed to have migrated from Northern Asia, by some few from Northern Europe; but it is probable that in the light of future investigation it will be proved to be autochthonous, and there are signs which seem to indicate that they may be the direct descendants of that longheaded race, which peopled both Americas in palaeolithic times.

It is interesting to note that Boas concludes, that the original home of the race was probably the district round Hudsons' Bay.

Owing to the results of some early observations it was generally supposed that the Esquimaux was the most dolichocephalic of existing races. Modern research has somewhat modified this idea, and is now admitted that, although skulls with an index of 72 and less are common, the average must be placed considerably higher.

21	Esquimaux of Greenland	71.7	(Broca)
14	" " "	71.3	(Davis)
6	" " Hudsons' Bay.....	75.1	"
6	" " Behring Strait.....	75.3	"
35	" " Hudsons' Bay.....	77.2	(Tocher)
5	" " Labrador.....	74.1	(Virchow)
27	" " "	77.	(Deniker)
614	" " Greenland.....	76.8	"
?	" " Alaska.....	74.8	"
22	" " Greenland.....	71.4	Turner
10	" " Labrador.....	71.8	Duckworth
19	" " "	71.5	"
101	" " ——	71.37	(Bessels)
	average index	76.1	
	index of 5 Chilian skulls.....	76.5	

From this list it will be seen that the average cephalic index of the Esquimaux is considerably higher than that generally given in the text books; although in some cases it varies between 71 and 72.

Another peculiarity of the Esquimaux is the great height of the skull. French anthropologists chiefly employ the length-height index to express this quality; the Germans on the other hand prefer the breadth-height; but there is much to be said against both methods; and we are inclined with M. Broca to think that the mixedheight index is that which best gives an exact idea of this characteristic. Here again we find a strange correspondence in the index as the following table will show.

	length ht.	breadth ht.	mixed	
13. Esquimaux	73.1			Broca
5. "	74.	103.	88.5	Virchow
5. Chilians	76.1	101.7	88.9	

This index places this group with the Esquimaux among the most hypsicephalic peoples of the earth.

The proportions and shape of the frontal region are also very similar in the two races as shown below.

Frontal index.

15	Esquimaux (Broca)	94.1
5	Chilians	91.

stephanic index.

10	Esquimaux (Cambridge Museum)	81 2
7	" (Duckworth)	80.9
5	Chilians	81.8

The same thing occurs in the orbital index.

8	Esquimaux (Duckworth)	87.5
10	" (Camb. Mus.)	88.65
5	Chilians	87.5

In the nasal index there is a slight difference, the Esquimaux being considered the most leptorhine of races; the Chilians of this series slightly mesorhine.

14	Esquimaux (Broca)	42.3
15	" (Duckworth)	45 3
9	" "	44.
10	" (Camb. Mus.)	45.5
	average index	44.2
5	Chilians	48.3

Facial index. This may be taken in two ways; 1. that used by M. Broca 2. that used by Kollmann. The first is obtained by the following formula:

$$\left(\frac{\text{ophryo-alveolar length} \times 100}{\text{zygomatic diameter}}\right)$$

the second changes the ophryo-alveolar length for the naso-alveolar.

In taking these two índices I find a singular descrepancy. While Kollmann index more or less coincides with that of the Esquimaux: that of Broca shows a great difference.

Kollmanns index.

18	Esquimaux (Duckworth).....	51.8
10	" (Camb. Mus.).....	54.3
?	" (R. C. S.),.....	51.2
5	Chilians.....	52.4

Broca's index.

13	Esquimaux (Broca).....	73.4
5	Chilians.....	60.1
		= =
	or a difference of.....	13.3

The reason of this must lie inte greater distance, in the Esquimaux, from the naso-frontal suture to the ophryo, which in the Chilians is relatively short (10 mm.); although taking the much greater zygomatic diameter of the former into consideration (137 mm. as against 129 mm.) this does not *prima facie* seem probable, more especially as in the naso-malar index the two races is very slight.

18	Esqilmaux (Duckworth).....	107. men
8	" "	106.1 (women)
10	a (Camb. Mus).....	107.9
5	Chilians.....	108.1

Thus we see that in the principal skull measurements, these two races, although separated by a whole continent; are almost identical.

This is the more remarkable when we consider that the Esquimaux has been supposed to have few or no affinities with any other knorw race.

But not alone in these points do great similarities occur.

In an article published in the Journal of the Antrhopological

Institute of Great Britain and Ireland (Vol. XXX) 1900, by W. H. Duckworth and B. H. Painthe following are given as peculiar characters of the Esquimaux skulls.

1. Their scaphocephalic form.
2. The persistency of the infra-orbital suture.
3. The asymmetry of the foramen magnum.
4. The worn surfaces of the teeth.
5. The thickening of the body of the mandible.
6. The megasemic orbital aperture.
7. The flattened nasal skeleton.
8. The prominence of the chin.
9. The low nasal index.
10. The prominence of the malars.
11. The small mastoid processes.

If these characters are compared with those given in our former article as being the distinctives of the race we are studying; it will be seen that they are similar in every point.

Many writers have called attention to the affinities between the Esquimaux and those tribes which people the coasts of the Magellan Straits, and which donbtlessly in former times wandered over the whole of Patagonia; the Tchuelches the Onas, the Analufes, and the Yaghans

That these tribes have inhabited the southern portion of the continent since very remote times, is proved by the remains found in different localities. Among others we may mention a series of prehistoric skulls sent to the Anthropological school of Paris by Dr. Moreno.

These skulls reproduce all the most notable characteristies of the Esquimaux: the high narrow forehead the flattened planes of the skull, its dolichocephalic, and akrocephalic aspect, the length of the face the prominence of the malars, the degree of prognathism, the small bi-dacryc distance, the large palate, and the peculiar wearing of the teeth.

All these peculiaritis are also common to the Serena skulls, of which we are treating.

Medina in his "Aborigines of Chile" mentions several skulls to which he ascribes considerable antiquity, giving tfie following details.

PROCEDENCE	1	2	3	4
	—	—	Osorno	Chonos Archg.°
Cephalic Inde.....	75.9	76.4	74.7	69.4
Bi-malar diam.....	—	111. mm.	114. mm.	125. mm.
Frontal (min).....	89. mm.	97. "	99. "	98. "
Tenght height index.....	72.4 "	72.4 "	76.9 "	75. "

These measurements in as far as they go would seem to indicate that they might belong to the same race.

The same author also gives some measurements of a Fuegian skull.

Cephalic index 73, zygomatic diameter 130 mm. frontal minimum 82 mm.

An ancient Tehuelche skull now in my possession, gives similar measurements but also differs in some respects.

Cephalic index 74.7 length height index 73.7, breadth height index 98.6; mixed height index 86.1; orbital index 90.2; nasal index 55.5; facial index (Breca) 59.2; facial index (Kollmann) 52.6; stephanic index 85.; capacity 1540.

This skull is slightly prognathic; the glabella and supraorbital ridges very salient and massive; the nasal notch deep, and the bones of this organ both broad and prominent. The skull is slightly scaphocephalc and presents the flattened planes mentioned as common in the Serena skulls; the mastoids are small and the foramen magnum is pyriform. The torus occipitalis, strongly marked reaches from one asterion to the other. The double supraorbital noth is present, but the infraorbital suture in pars facialis is not noticeable, in fact all the sutures are more or less synostosed. Its general characters are dolicho-hypsi-akrocephalic and slightly scaphocephalic.

From these details it will be seen that there is a great general resemblance among the prehistoric races of the soulthern extremity of the continent, and that their resemblance extends te the races inhabiting the Magellan Strait district; as well as to the Esquimaux who inhabit the extrem north. At the same time we hnow of no other race who have any near affinities with this type.

Some writers contend that America was originally, and always has been peopled by migrations from the old world ; presumably Asi, although some incline to Europe.

The two special races to which this origin is referred ; are the Moguls and the dolicho-cephalic people that inhabited Europe during the stone Age.

The Moguls are brachy-metrio-cephalic mesorhime, megaseme, and mesognathic; the Esquimaux dolicho-hypsi-akrocephalic, mesoseme, and prognathic. In all these points the two races differ radically. As regards the general ontline of the face, stature, & obliquity of the eyes, they resemble each othe, but therethe likeness ceases.

The dolichocephalic races of Ancient Europe may be classed under two heads; the tall fair type of the north, and the short brunette of the sonth. With the latter we have nothing to-do.

The former is known by many namethe Scandinavian, Canstadt, Frisian, Row-grave etc, It is still found in some parts of Sweden, in the Danish isles, and in certain Frisian districts.

This race was tall, dolicho-cephalic extremely platycephalic, with a low retreating brow and narrow forehead, narrow prominent nose, enormous orbital cavities, heavily marked supra-orbital ridges, prognathism greater in the lower jaw than in the upper and the occipital region highly developed. They had blue or gray eyes, fair abundant hair aud ample beards.

It is difficult to reconcile this description to that of the Esquimaux, who are in most details the direct contrary, being short, dark complexioned with very little hair on the face or body.

We must then either abandon the theory that these latter are not autochthonous, or seek new affiniteis for them among other races, whose contrast will not be so marked, especially as the resemblance they bear to the Serena skulls would seem to indicate, that although the two branches must have heen separated in remote times; the racial type has even under changed conditions, remained remarkably constant.

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta Seccion encontrarán nuestros lectores un estracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna*, *flora* i *jeolojía* chilenas).

5.—**Sobre un aparato de acomodacion en los ojos compuestos de algunos insectos.**—A una de las últimas sesiones de la Academia de Ciencias de Paris, ha presentado M. Joanes Chatin una interesante nota del Dr. P. Vigier, en la cual da cuenta de haber descubierto en algunos insectos del grupo de los Libelúlidos, un aparato de acomodacion para la vision a diversas distancias, que hasta hoi se habia confundido con el aparato pigmentario que lo oculta. El aparato de la referencia está situado entre los omatidios ocupando toda la estension de los órganos oculares, desde la lámina cribosa hasta la córnea. Comprende partes elásticas i estensibles representadas por tráqueas de filamento espiral estremadamente delgado, tráqueas que están envueltas por hacecillos de fibrillas, elementos contráctiles o miofibrillas que, por su contraccion, *acercan* la estremidad distal de los omatidios, en particular los conos cristalinos, correspondiendo a las pequeñas tráqueas del aparato el papel contrario i comprimiendo las caras laterales de lós omatidios.

Como se comprende, estos hechos vienen a modificar las nociones que hasta hoi poseíamos con respecto al mecanismo de la vision en los insectos.

Tomamos este resúmen de una noticia que, sobre el asunto, publica la interesante Revista "*Le Naturaliste*" de M. Deyrolle, en el N.° 412 (del 1.° de Mayo de 1904) páj. 110

6.—**Especies nuevas de Himenópteros chilenos.**—En el N.° 3 (1904) de la Revista *Zeitschrift für Hymenopterologie und Dipterologie*, el Dr. H. Friese, de Jena, describe las siguientes especies nuevas:

1. *Caupolicana herbsti* (*).
2. *Anthidium aricensis.*
3. *Megachile rufohirta.*
4. *Megachile Garleppi.*
5. *Megachile equadoria.*
6. *Megachile aricensis.*
7. *Centris mixta.*

La primera es de Concepcion i las otras seis se encuentran en Arica.

C. E. PORTER.

(*) Véase el reciente trabajo del Sr. J. D. Alfken, en el pte. núm., páj. 141.

CRÓNICA, CORRESPONDENCIA, VARIEDADES

4. **Nuevos colaboradores.**—Tenemos el gusto de anunciar a nuestros lectores que, a solicitud de la Direccion, se ha inscrito como colaborador de la *Revista*, el señor J. Manuel Campbell, cuya competencia en el ramo de Meteorolojía es notoria. Habiendo sido nombrado hace poco el señor Campbell jefe del *Servicio Meteorolójico* del Territorio Marítimo (a cargo de la estacion de Valparaiso), hemos conseguido de su amabilidad nos de, mes a mes, los cuadros de observaciones hechas en Valparaiso. En el presente número damos los correspondientes a los primeros 4 meses de este año. Creemos dar un interés mayor a nuestra *Revista*, con el anexo consagrado a las observaciones meteorolójicas de nuestra referencia.

Tambien nos ha honrado inscribiéndose como colaborador de de nuestra Revista al distinguido Especialista señor J. D. Alfken, Entomólogo del Museo de Bremen (Alemania). De sus dos primeras notas, publicamos en este número solo una, dejando para el número 4 la segunda. El señor Alfken colaborará sobre Himenópteros de Sud-América.

5. **Escursion a las islas de Juan Fernandez.**—A causa del sensible fallecimiento del Dr. F. T. Delfin, no alcanza a publicarse en el presente número la relacion del viaje i lista de los peces colectados por dicho naturalista, pues que no alcanzó a entregar a esta direccion las primeras pruebas correjidas. Como su hijo ha quedado de buscarlas, es probable que podamos publicar ese interesante trabajo del Dr. Delfin en el próximo número.

6. **Fallecimiento de dos ilustres educacionistas.**—Las Revistas pedagójicas que recibimos en canje nos traen la triste nueva del fallecimiento de dos eminentes educacionistas, los profesores señores **José María Gutierrez** Presidente del Consejo Nacional de Educacion (Buenos Aires) i **Enrique C. Rébsamen,** Director de la Enseñanza Normal (México).

Nos asociamos sinceramente al duelo de los pedagogos de las respectivas naciones hermanas.

7. **Una omisión.**—Al compajinar el número anterior quedó sin colocarse en el sitio respectivo el siguiente trozo que debió encabezar la pájina 113:

«RELACIONES CIENTÍFICAS.—PUBLICACIONES.

He continuado prestando la atencion que merece el cultivo de las relaciones de científicas con Museos, Universidades, Academias i Corporaciones de Historia Natural, siendome en estremo satisfactorio poder asegurar a US. que nuestro Museo figura hoi, desde ese punto de vista, entre los primeros. Estas relaciones llegan el 31 de Diciembre de 1903 a 513, que se reparten por paises como sigue:

Alemania	12	Australia	4
Arjentina	14	Béljica	18
Austria-Hungría	6	Bolivia	2»

8. **Nido precioso.**—«Es el Martin pescador *(Alcedo hispida)* de las aves mas hermosas de Europa.

El plumaje de púrpura del pecho, i el manto azul de las espaldas i alas, a la par que lo distinguen fácilmente de las demas avecillas que moran en las orillas de las lagunas i rios, lo hacen comparable con las aves de mas vistosos colores que habitan las rejiones tropicales.

No es ménos raro su nido, colocado en el fondo de alguna madriguera de un mamífero que haya por éste abandonada. La boca, abierta junto al agua, hállase escondida entre cañas ú otras plantas, lo cual hace mui difícil su hallazgo, i la galería está en pendiente, a fin de que no penetre el líquido i esté siempre seco el nido. Este lo coloca en el estremo de la galería, ensanchada para este efecto. Constrúyelo de huecesillos o espinas de pescado, resíduos de su propia alimentacion. Nada tiene de estético ni agradable, i, sin embargo, se ha pagado por él un precio fabuloso.

No existiendo este nido en la riquísima coleccion del Museo de Londres, apesar de las dilijencias practicadas para lograrlo, los directores del Museo Británico prometieron 100 libras esterlinas (2,500 pesetas) al que ofreciese uno entero. El ornitólogo Mr. Gould alcanzó el premio.

Despues de haber encontrado un nido de estas aves i de practicar una escavacion sobre él, pudo cerciorarse de que la hembra estaba ocupada en la incubacion.

Aguardó el tiempo conveniente, i llegado el dia prefijado, introdujo por la boca algodón en rama con una caña de pescar, a fin de evitar que los materiales estraidos cayesen sobre el nido i lo deteriorasen. Practicó despues una escavacion sobre el nido, i tuvo la fortuna de apoderarse de él i de la hembra que estaba sobre les huevos.

Aquel mismo dia lo llevó al Museo Británico, donde pueden verlo, con los demas, los curiosos.»

9. **Nidos de metal.**—Si bien cada especie de aves guarda un tipo arquitectónico invariable en las fábricas de sus nidos, son, sin embargo, mui variables los materiales de que se valen.

Entre ellos, no son los ménos sorprendentes o raros el metal en forma de hilos o cintas.

En el Museo de Historia Natural de Soleura, en Suiza, puede verse un nido de pájaro fabricado precisamente con resortes de reloj de bolsillo.

Hai en aquella poblacion muchos relojeros, i los desechos de su industria van a parar a los patios o jardines de sus casas, contándose entre ellos gran número de resortes de reloj de bolsillo, rotos o gastados.

Esos resortes escojió un pájaro como metal para fabricar su nido.

Observó cierto relojero en un árbol de su patio un objeto estraño, que vió ser un nido de aspecto singular. Examinándolo de cerca se cercioró de que era un nido del pajarillo llamado vulgarmente *andarrios*, i estaba fabricado esclusivamente de resortes de reloj de bolsillo.

Tenia mas de un decímetro de ancho i estaba perfectamente acomodado a su destino.

Aguardó el relojero a que volasen del nido los pajaritos, i tomándolo cuidadosamente, lo regaló al Museo, como un ejemplar maravilloso que muestra la habilidad de los pájaros en sacar partido de las circunstancias.

Otras veces se han visto nidos de cuervos construidos con fragmentos de hilos de telégrafo, i otros, junto a un taller, con las virutas de hierro que habia sacado el torno a las piezas que se labraban.»

Las dos noticias, relativas a nidos, las hemos reproducido del *Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.*»

La Redaccion.

BIBLIOGRAFIA

(Se anunciará en esta seccion toda obra científica que se remita a la Redaccion. Las mas importantes serán analizadas. Se anunciarán igualmente las Revistas que se remitan *con regularidad* en canje).

I.—Volúmenes i folletos:

32.—**Nuove relzioni** intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia Agraria di Firenze, per cura della Direzione.—Serie Prima, N.° 6.—1 vol. de XXXVI+354 pájinas en 8.° Firenze, 1903.

Entre las publicaciones mas importantes que hemos recibido, figura el N.° 6 de la serie 1.ª de esta Revista, órgano de la Estacion de Entomolojía Agraria de Florencia.

El director interino de la Estacion, el sabio entomólogo Doctor Giacomo del Guercio, al juzgar por el precioso volúmen que hemos recibido, ha continuado con brillo los trabajos del eminente Doctor Targioni-Tozzetti a quien no hace mucho tuvo la ciencia la desgracia de perder.

El tomo que tenemos a la vista de mas de 350 pájinas, contiene multitud de trabajos de gran interes i debidos casi todos al conocido entomólogo doctor Del Guercio.

La simple enumeracion de los títulos de algunos de los trabajos contenidos en dicho tomo, bastará para señalar la importancia que ellos tienen para los agricultores, aparte del que poseen desde el punto de vista de la ciencia pura:

Informe del *Prof. Campbell* sobre la destruccion de los cóccidos del olivo. El *Dr. Del Guercio* publica en este N.° los siguientes trabajos Observaciones sobre las enfermedades de la vid i del nogal causadas por gusanos i artrópodos. —Contribucion al estudio de los Diaspinæ del olivo; Sobre el piojillo de la rosa; Estudio de los vertebrados e invertebrados que hacen daño a las semillas i que causan destrucciones en los graneros, etc., etc.; Nuevas observaciones sobre los Dípteros que atacan al olivo; Contribucion al estudio de los cóccidos del olivo.

33.—**Dott. Ach. Griffini.**—"Ittiologia Italiana." Descrizione dei Pesci di Mare e d'acqua dolce. 1 vol. en 12 de 475 pájinas. Editor *Ulrico Hoepli.*—Milano, 1903.

El hermoso manual que tenemos a la vista forma parte de una rica enciclopedia de conocimientos útiles publicada por la acreditada casa editora del señor Ulrico Hoepli, Librero-Editor de la Real Casa.

Es de admirar la inmensa cantidad de informaciones que comprende el manual escrito por el Dr. Griffini.

Al comienzo viene una introduccion que comprende jeneralidades sobre la morfolojía interna i esterna de los peces i algunas pájinas consagradas a la clasificacion, e indicaciones para el manejo de las tablas o cuadros sinópticos, que son numerosos.

En la páj. 74 comienza la parte sistemática o descriptiva. El autor divide los peces en dos *clases:* los *Ciclóstomos* i los *Peces propiamente* dichos, dividiendo estos últimos en las subclases Selacios, Holacéfalos, Ganoides i Teleósteos que estudia en el órden que enumeramos estas divisiones. Da claves para llegar fácilmente a los órdenes, i de estos a los jéneros. Casi no hai jénero importante que no esté ilustrado con el dibujo de una especie comun a los mares que bañan las costas o que habitan las aguas dulces de la bella comarca italiana, elevándose el número de figuras a 244.

Las descripciones de los jéneros i especies son breves pero precisas i suficientes para distinguir unos de otros aun sin la necesidad de estar el que consulte el interesante manual mui versado en esta clase de estudios. Es la *Ictiolojía italiana* publicada por la Casa Hoepli un libro llamado especialmente a prestar grandes servicios en la clasificacion rápida de las colecciones de Peces italianos en todos los Gabinetes de Historia Natural del Reino. Nuestras felicitaciones tanto al sabio Dr. Griffini, como a la casa editora del Sr. Ulrico Hoepli.

34.—**H. von Ihering.**—"Nuevas observaciones sobre moluscos cretáceos i terciarios de Patagonia." 1 folleto en 8.° de 18 pájs., con dos láms.—La Plata, 1904.

El sabio naturalista estudia primeramente las formaciones marinas, enseguida la formacion terrestre fluvial i dá por último descripciones de varias especies de las cuales *nuevas* para la ciencia son las siguientes:

Modiola rionegrensis, *Diplodon Rothi*, *Helcioniscus luciferus*, *Rostellaria Rothi*, *R. patagonensis*, *Strophocheilus Hauthali i Str. chubutensis*.

Este trabajo abunda en conclusiones interesantísimas para la ciencia. Basta citar los hechos referentes a la existencia de depósitos de la formacion patagónica a considerables alturas de la cordillera i al descubrimiento de una especie nueva del jénero *Helcioniscus*, etc., para formarse una idea de lo importante de este trabajo.

35.—**Id.**—"Les Brachiopodes tertiaires de Patagonie." 1 folleto en 8.° de 30 pájs. ilustrado con 1 lámina.—Buenos Aires, 1903.

Se describen en este trabajo 5 especies nuevas. En el se arriba tambien a conclusiones interesantes.

36.—**Id.**—"Les Mollusques des terrains tertiaires crétaciques supérieurs de l'Argentine Orientale." 1 folleto en 8.° de 40 pájs., con 2 láms.—Buenos Aires, 1903.

En este trabajo se describen diecisiete especies nuevas.

Segun este estudio el cretácico superior de la parte oriental de la Arjentina, data solamente de pocos años i se encuentra todavía en su primer estado de desarrollo.

37.—**Carlos Bruch.**—"Enumeracion de una colecion de Aves de las provincias de Salta i Jujuy i descripcion de un nuevo Tiránido. 1 folleto en 8.° de 15 pájs. (*Extracto* de la Revista del Museo de la Plata).—La Plata, 1904.

En este trabajo el Sr. Bruch, encargado de la Seccion Zoolójica del Museo de la Plata, enumera 178 especies i describe una nueva especie de *Muscisaxicola*, que dedica al sabio director de dho. Museo, Dr. Frco. de P. Moreno.

38.—**Id.**—"La Piedra pintada del arroyo Vaca Mala, i las esculturas de la cueva de Junin de los Andes." 1. folleto en 8.°, de 4 pájs. i dos láminas.—La Plata, 1901.

39.—**Id.**—"La Piedra pintada del Manzanito."—La Plata, 1902.

40.—**Id.**—"Descripcion de algunos sepulcros calchaquíes." 1 folleto en 8.° de 15 pájs. con varias figs. i láminas.—La Plata, 1902.

41.—**Scientific** Results of the Trawling expedition of H. M. C. S. "Thetis" off the cosst of N. S. Wales in February and March 1898. Part. III.—Sydney, 1903.

Esta parte comprende un interesante estudio de los *Crustáceos* de esta espedicion, estudiados por el Dr. Whitelegge. Hermosas láminas ilustran este trabajo en el cual se describen varias especies nuevas.

42.—**Harriet Richardson.**—"Contributions to the Natural History of the Isopoda." 1 folleto en 8.° con figs.—Washington, 1904.

43.—**J. Vachal.**—Notes sur Euaspis Gerst. et Ctenoplectra Sm. deux genres d'Hymenoptera mellifera peu ou mal counus. —Paris, 1903.

44.—**Id.**—Hymenoptères du Congo français.—Paris, 1803.—En este interesante folleto de 40 pájs. se describen cerca de 60 especies nuevas.

45.—**Id.**—Contributions hymenopterologiques.—Paris, 1899.—Partes I i II.

46.—**Id.**—Note complementaire et rectificative sur Euaspis et Ctenoplectra.—Paris, 1903.

47.—**Id.**—Hymenoptera mellifera du Voyage de M. G. A. Baer du Tucuman (R. Arjentina). 1 folleto en 8.° de 16 pájs.—Paris, 1904.

48.—**E. A. Minchin.**—"*Spongiæ.*" Reprinted from. zoological Record. 1900, 1901 & 1902.

49.—**Fed. Albert.**—La proteccion i replantacion de las selvas. 1 folleto en 8.° de 14 pájs.—Santiago de Chile, 1903.

50.—**E. Yung.**—"Recherches sur le Sens Olfatif de l'Escargot." 1 broch. in 8.° de 80 pájs., avec 23 figs.—Genève, 1903.

Este bello trabajo publicado en los Archives de Psychologie, Tomo III, (Nov. 1903) se compone de tres capítulos: uno consagrado a la historia, otro la fisiolojía i el último a la anatomía.

51.—**A. T. Calman.**—"Arachnida." Reprinted from. Zool. Record. Vol. XXXIX.—London, 1902.

52.—**Id.**—"Crustacea." Repr. from. Zool. Recor.—London, 1902.

53.—**Id.**—"Tunicata." Repr. from. Zool. Record.—London, 1902.

54.—**Id.**—"Myriopoda." Repr. from. Zool. Record,—London, 1902.

55.—**C. A. Boulenger.**—"Descriptions of new Reptiles from British New Guinea." (Fron. Proc. Zool. Soc. London). 1903.

56.—**Id.**—List of Batrachians and Reptiles collected by M. A. Robert at Chapadá (Matto Grosso).—London, 1903.

57.—**Id.**—"On the nursing habits of a South American Frog." London, 1903.

58.—**Id.**—"Second account of the Fishes collected by Dr. W. J. Ansorge in the Niger Delta."—London, 1902.

59.—**Id.**—"Description of a new Fish of the Gobiid genus Rhiacichthys from British New Cuinea."—Londofl, 1903.

60.—**Id.**—"On the Fishes collected by Mr. G. L. Bates in Sauthern Cameroon.—London, 1903.

61.—**A. Robin.**—"La Terre," ses aspects, sa structure, son évolution (Géologie pittoresque)). 1 fort vol. (format: 32 × 26 cm.) avec 160 gravures photographiques, 24 hors text, 53 tableaux de fossiles, 158 dessins, 3 cartes géologiques en couleurs. Editeur: *Librairie Larousse.* 17, Rue Montparnasse, Paris.—*Prix* = Broché 18 fr.; Relié demi-chagrin 23 fr.

Es esta una hermosísima obra de vulgarizacion sobre la Ciencia Jeolójica, escrita por un sabio demasiado conocido en el mundo científico para que sea necesario encomiar sus trabajos.

Encuentra el estudioso en esta obra no solamente la descripcion de todos los terrenos con los fósiles i minerales que encierran i la interpretacion de su orijen, sino su distribucion jeográfica i la manera de esplotarlos o de utilizarlos en beneficio de las industrias.

Con respecto a las ilustraciones, es una de las mas bellas que conocemos.

II. Publicaciones periódicas:

62.—**The Iris Naturalist.**—Vol. XIII, N.° 3.—Dublin, March 1904.

Trae varios trabajos de importancia especialmente de los señores N. H. Foster sobre Aves i sobre Flora irlandesa por N. Colzon.

63.—**Boletin** de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. Tomo III. N.os 1 i 2 (Enero i Febrero).—Zaragoza, 1904:

Seccion oficial.—Acta de la sesion estraordinaria del dia 30 de Diciembre de 1903.—Catálogo de los señores socios.—Acta de la sesion del dia 13 de Enero de 1904.—Relacion de los trabajos de la Sociedad en 1903, *D. Graciano Silván.* —Dictámen del Concurso de 1903.—Concurso para 1904.—Acta de la sesion del 3 de Febrero de 1904.

Comunicaciones.—Los Termitos de los alrededores de Tortosa, *R. P. Jaime Pujiula S. J.*—Ensayo sobre el orijen i antigüedad del Lœs, *D. José Llambías* (continuacion).—La *Callitris quadrivalvis* Vent., nueva para la flora de Europa, *D. Carlos Pau.*—Note critique sur les *D. D. Neilense* Esc., *Almarzense* Esc., (et *Urbionense* Esc. et *costatum* Esc.), *Villosladense* Esc., *D. Augusto Nicolas.*

Seccion bibliogfáfica.—Crónica científica, *D. S. B. V.*

Agradecemos de corazon los conceptos emitidos con respecto a nuestra obrita *Breves Instrucciones para la recoleccion de objetos de Hist. Natl.*, en las pájs. 42-43.

64.—**Anales** del Museo Nacional de Chile. La Isla Mocha, estudios monográficos con la cooperacion de F. Germain, M. Machado, F. Philippi i L. Vergara, publicados por Carlos Reiche. 1 tomo en 4.° mayor de 104 pájs. ilustrado con 12 láminas.—Santiago, 1903.

En prensa ya el presente número de nuestra Revista i en la 2.ª quincena del mes de Junio hemos tenido el placer de recibir la entrega de los Anales, consagrada al estudio histórico-natural de la Isla Mocha, editado por el Dr. Carl Reiche, que propuso i llevó a cabo tan importante investigacion.

Convencido el Dr. Reiche de la imposibilidad de que una sola persona pudiera llevar a cabo el estudio de todo el material científico, buscó i obtuvo la colaboracion de los conocidos especialistas señores Germain, Machado, Philippi (F.), Vergara F., Brotherus, Bürger, Hennings, Lindau, Neger, Schulz i Stephani, habiendo obtenido tambien importantes servicios de los señores A. Sage i M. Yañez.

A causa del pequeño espacio de que, para bibliografía disponemos, solo podemos dar una mui suscinta noticia sobre tan interesante tomo de los *Anales del Museo Nacional.*

El capítulo I está dedicado a la enumeracion de las obras consultadas que son 35 i la de los mapas i planos que alcanzan a 11. Esta lista ha sido reunida por el Dr. Reiche.

Ocúpase el capítulo II de *Recuerdos históricos.*

En el capítulo III se trata sobre *Los habitantes antiguos de la Isla,* que firma el señor Reiche.

El capítulo IV versa sobre *Arqueolojía* i la firma el sabio director del Museo Nacional don Federico Philippi.

En el capítulo V, estudia el Dr. Vergara Flores, *Tres cráneos* de la Isla Mocha, llegando a conclusiones importantes.

El capítulo VI se ocupa de la *Jeografía* (Orografía, Hidrografía) i está firmado por el señor R. Machado.

En el capítulo VII se ocupa el Dr. Reiche de la *Meteorolojía.*

Está consagrado el capítulo VIII a la Hidrografía i Jeografía Náutica.

El señor R. Machado se ocupa en el capítulo IX, de la *Descripcion jeolójica i paleontolójica de la Isla,* dándose la lista de las especies encontradas que alcanzan a 49.

Como observacion preliminar a los capítulos X–XIV, que versan sobre la *Fauna i Flora de la Isla,* el señor Reiche hace notar los errores que se dejan notar en una lista de animales i plantas de la Isla Mocha, publicada en un trabajo del señor Cañas P.; nosotros tuvimos ocasion de llamar oportunamente la atencion hácia este mismo hecho en nuestra *Rev. Ch. de Hist. Nat.,* tomo VI (1902), páj. 292, absteniéndonos entónces, por falta de espacio, de enumerar siquiera los principales.

El capítulo X está redactado por el Dr. Reiche quien da en él una *Reseña zoolójica de la Isla.*

El capítulo XI, escrito por el ilustre entomólogo señor Germain da una *Lista de los Insectos traidos por los señores Reiche i Machado de un viaje a la Lebu i a la Isla Mocha,* aprovechando de describir de paso las siguientes *especies* i jéneros nuevos: *Licgenes Reichei, Pseudomeloe Machadoi, Halticoidea* n. gen., *Halticella, Anacanthopus capito* n. gen. et n. sp.

El capítulo XII se debe al Dr. Reiche quien dá un *Cuadro de la Flora de la Isla de la Mocha,* en el que se enumeran mas de 230 especies de Fanerógamas i mas de 40 criptógamas.

Termina el tomo que tenemos el honor de anunciar a los lectores de la Revista con dos capítulos (XIII i XIV) del Dr. Reiche, mui importantes, consagrados a la Jeografía botánica i Biolojía vejetal.

Los mapas, planos i demas láminas que adornan esta útil obra son mui bien ejecutados.

65.—**Anales** de la Soc. Entomologique de Belgique.—Tome 48.°, 4 May 1904.

Este número trae el acta de la sesion de fecha 3 de Abril i dos interesantes estudios entomolójicos que son: uno de *A. Thèry* sobre Bupréstidos colectados en Ceilan por el Dr. Horn i otro de *Aug. Forel* sobre las Formícidos del Museo de Bruselas.

66.—**Bullettino** della Società Entomologica Italiana. Anno XXXV, Trimestre I–II. (Dal Gennaio al Giugno 1903).—Firenze, 1903.

Con la colaboracion de conocidos especialistas se publica en Florencia esta interesante Revista Entomolójica.

Hai en el número que acabamos de recibir trabajos de Bezz, Montandon, Mantero, Régimbart, Luigioni, Stefanelli, etc.

El Dr. Régimbart describe muchas especies nuevas colectadas por el Dr. Silvestri en Sud-América i completa las diagnósis dos especies chilenas descritas ántes, una por el mismo Dr. Régimbart i otra por M. Lolier i que son respectivamente *Bidessus Delfini* i *B. chilensis.*

La Redaccion.

BOLETIN METEOROLÓJICO

Observaciones hechas en la seccion meteorolójica de la Direccion del Territorio Marítimo.

ESTACION DE VALPARAISO.—MES DE ENERO DE 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas.
	Barómetro reducido a 0 nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxima	Mínima	
1	763.1	+2.9	+11.9	—0.4	76	casi nublado	0	0	+21.5	+14.8	
2	760.8	—2.3	+19.2	+1.3	61	casi despejado	Sur	1	+22.0	+15.5	
3	759.5	—1.3	+18 9	—0.3	69	despejado	9	0	+23 5	+15.9	
4	760.8	+1.3	+17.0	—1.9	81	nublado	0	0	+24.2	+15.2	
5	759.6	—1.2	+17.0	—0.0	83	llovisna	0	0	+21.0	+15.6	
6	758.4	—1.2	+17.3	+0.3	83	nublado	S. W.	1	+20.2	+15.2	
7	759.3	+0.9	+17.9	+0.9	82	id.	Calma	0	+20.3	+16.0	
8	758.3	—1.0	+19.5	+1.6	68	casi despejado	0	0	+20.9	+15.3	
9	758.4	+0.1	+17.9	—1.6	76	nublado	0	0	+26.2	+15.8	
10	758.3	—0.1	+17.6	—0.3	78	id.	0	0	+23.0	+14.9	
11	759.9	+1.6	+17.0	—0.6	75	id.	S. W.	1	+20.1	+14.3	
12	759.5	—0.4	+16 0	—1.0	67	id.	S. W.	1	+20.1	+14.8	
13	758.5	—1.0	+16.8	+0.8	73	despejado	0	0	+20.3	+13.4	
14	758.3	—0.2	+17.3	+0.5	80	nublado	0	0	+20.6	+13.3	
15	758.3	+0.0	+17.9	+0.6	88	id.	0	0	+21.0	+16.4	
16	757.6	—0.7	+18.7	+0.8	81	id.	0	0	+21.6	+16.2	
17	759.2	—1.6	+18.4	—0.3	80	id.	0	0	+22.2	+16.4	
18	757.0	—2.2	+18.4	+0.0	80	casi despejado	0	0	+21.0	+14.4	
19	757.2	+0.2	+18.6	+0.2	71	despejado	0	0	+23.5	+14.8	
20	758.7	+1.5	+19.6	+1.0	70	id.	0	0	+21.1	+16.0	
21	756.7	—2.0	+19.0	—0.6	70	id.	0	0	+24.0	+15.5	
22	753.9	—2.8	+21.6	—2.6	43	id.	0	0	+24.5	+17.1	
23	757.5	+3.6	+18.8	—2.8	72	nublado	0	0	+27.0	+14.8	
24	759.5	+2.0	+17.2	—1.6	86	id.	0	0	+21.0	+14.7	
25	757.9	+1.6	+17.4	+0.2	80	id.	0	0	+20.5	+15.8	
26	755.9	—2.0	+16.8	+0.6	69	casi despejado	0	0	+21.0	+13.4	
27	755.0	—0.9	+17.2	+0.4	72	id.	0	0	+21.4	+14.4	
28	759.7	+4.7	+17.5	+0.3	65	casi nublado	S. W.	1	+20.6	+16.4	
29	758.7	—1.0	+17.0	—0.5	73	casi despejado	S. W.	1	+21.1	+14.5	
30	758.1	—0.6	+16.5	—0.5	81	nublado	0	0	+21.5	+14.0	
31	757.5	0.6	+17.4	—0.9	88	llovisna	N. E.	1	+20.3	+14.2	

NOTA.—El barómetro indica la presion atmosférica en milímetros al nivel del mar, los termómetros son centígrados. La máxima es la temperatura mayor observada durante las últimas 24 horas. La mínima es la observada en las últimas 24 horas. La humedad relativa está espresada en cifras de 0 seco a 100 húmedo. La direccion del viento es verdadera i su fuerza es espresada de 0=calma 6=temporal. La lluvia caida desde las 8 horas A. M. del dia anterior hasta la misma hora del dia de la observacion, es espresada en milímetros.

J. MANUEL CAMPBELL,
Jefe de la Seccion.

BOLETIN METEOROLÓJICO

Estacion de Valparaiso.—Mes de Febrero de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas.
	Barómetro reducido a 0 nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxim.	Mínim.	
1	761.5	+0.6	+18.1	+ 0.9	78	nublado	Calma	0	+21.0	+14.0	
2	761.6	+0.1	+18.5	+0.4	77	casi despejado	—	0	+22.1	+14.4	
3	763.4	+0.8	+20.4	+1.9	72	id.	S. W.	1	+23.0	+14.6	
4	763.2	—0.2	+19.6	—0.8	73	casi nublado	S. E.	1	+23.1	+17.1	
5	760.4	—1.8	+18.7	—0.9	67	id.	—	0	+25.9	+16.0	
6	761.4	+1.0	+17.9	—0.8	65	id.	—	0	+25.1	+15.5	
7	760.6	—0.8	+19.8	+1.9	54	id.	S. W.	2	+24.0	+14.9	
8	758.4	—2.2	+19.8	+0.0	65	id.	S. W.	1	+25.4	+16.2	
9	759.8	—1.0	+16.8	—3.4	81	nublado	–	0	+21.7	+15.5	
10	759.5	—0.3	+16.8	+0.4	57	casi nublado	S. W.	1	+21.4	+14.4	
11	764.3	+2.8	+16.6	+0.2	77	casi despejado	—	0	+22.6	+16.8	
12	764.9	+0.6	+17.4	+0.8	70	id.	—	0	+23.5	+13.8	
13	764.7	—0.2	+16.9	—0.5	79	id.	—	0	+23.4	+15.1	
14	764.1	—0.6	+16.4	—0.5	85	nublado	—	0	+19.5	+13.9	
15	759.6	—2.5	+25.6	—0.5	87	neblina	—	0	+22.4	+14.7	
16	759.9	—0.2	+15.6	+0.0	70	casi despejado	—	0	+22.0	+16.6	
17	760.8	—0.9	+16.2	+0.6	82	nublado	—	0	+17.0	+11.6	
18	768.2	+2.4	+15.4	—0.8	85	id.	—	0	+17.8	+14.7	
19	762.0	—1.2	+15.8	+0.4	81	casi nublado	—	0	+17.9	+13.2	
20	762.6	+0.6	+16.0	+0.2	77	casi despejado	—	0	+18.8	+13.1	
21	764.0	+1 4	+16.0	+0.0	75	id.	—	0	+20.0	+13.5	
22	761.5	—2.5	+16.4	+0.4	75	id.	—	0	+21.8	+13.4	
23	761.6	+0.1	+15.5	—0.0	76	nublado	—	0	+24.1	+13.9	
24	761.4	—0.2	+16.0	+0.5	81	id.	—	0	+19.0	+12.6	
25	761.0	—0.4	+15.5	—0.4	76	casi despejado	—	0	+19.0	+14.0	
26	761.1	—0.1	+16.0	+0.4	77	id.	—	0	+20.6	+12.4	
27	761.6	—0.5	+17.0	+1.0	64	id.	—	0	+23.0	+13.6	
28	757.1	—4.5	+17.4	+0.0	56	id.	S. W.	1	+22.0	+14.4	
29	754.6	—2.2	+15.9	—1.7	73	id.	—	0	+23.1	+15.1	

BOLETIN METEOROLÓJICO

Estacion de Valparaiso.—Mes de Marzo de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas.
	Barómetro reducido a 0 nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	Estado del cielo	Viento Direc.	Viento Fuerza	Mínim.	Máxim.	
1	757.5	+2.9	+15.1	—0.8	78	nublado	—	0	+19.0	+11.6	
2	751.8	+4.3	+16.1	—1.0	83	id.	S. W.	1	+19.0	+14.0	
3	751.6	—0.2	+15.4	—0.7	85	neblina	—	0	+19.0	+14.5	
4	759.7	—0.9	+16.2	+0.8	[1] 81	despejado	—	0	+22.8	+12.5	
5	760.0	—0.3	+14.6	—1.6	89	nublado	Este	1	+19.6	+13.1	
6	761.1	—1.1	+15.8	+1.0	79	id.	—	0	+19.8	+13.1	
7	761.8	—0.1	+16.0	+0.4	83	id.	N.	1	+18.2	+13.5	
8	760.6	—1.2	+14.4	—0.5	81	id.	S. W.	1	+18.6	+13.9	
9	760.4	—0.2	+14.6	—1.8	89	neblina	—	0	+18.2	+14.5	
10	761.0	—0.6	=15.4	—0.8	89	id.	—	0	+19.4	+12.5	
11	761.9	—0.9	+14.8	—0.6	89	id.	—	0	+21.0	+13.4	
12	761.0	—0.9	+16.0	—1.2	72	nublado	—	0	+22.1	+12.5	
13	760.8	—1.2	+15.4	—0.6	79	id.	S.	1	+19.2	+12.8	
14	760.8	+1.0	+14.8	—0.6	89	id.	S.	0	+19.0	+12.6	
15	762.1	+0.3	+14.8	+0.0	72	despejado	—	0	+19.9	+12.0	
16	760.7	—1.4	+15.7	+0.4	79	id.	—	0	+21.9	+12.3	
17	761.5	+0.8	+14.8	+0.4	82	llovisna	—	0	+22.0	+12.4	8.8
18	760.4	+1.1	+14.9	+0.3	[2] 84	llovisna lenta	N. E.	1	+12.0	+12.9	2.1
19	760.8	+0.4	+15.4	+0.9	73	nublado	Calma	0	+15.7	+12.9	8.1
20	766.9	+6.1	+12.4	+3.0	68	medio despej.	Este	1	+17.0	+12.8	
21	763.7	+3.2	+13.7	+1.3	73	despejado	—	0	+17.0	+10.2	
22	763.3	—0.4	+14.4	+0.7	82	nublado	—	0	+19.5	+11.0	
23	761.7	—1.6	+16.3	+1.9	63	despejado	—	0	+19.7	+11.0	
24	757.4	—4.3	+16.4	+0.1	81	casi despejado	—	0	+23.5	+10.9	
25	759.4	—2.0	+15.4	—1.0	85	nublado	N. E.	1	+21.9	+14.6	
26	761.8	+2.4	+16.0	+0.6	62	id.	—	0	+17.8	+14.0	
27	762.8	—1.0	+17.6	+1.6	65	casi nublado	—	0	+18.7	+14.3	
28	761.5	—1.5	+16.0	—1.6	79	casi despejado	—	0	+24.3	+16.6	
29	760.0	—0.0	+15.2	0.8	[3] 87	nublado	—	0	+24.4	+13.9	
30	762.0	+1.0	+14.5	—0.7	70	casi despejado	—	0	+20.0	+13.9	
31	763.4	+1.4	+13.2	—1.1	64	medio despej.	—	0	+17.5	+12.0	

1 Temblor 4.30 P. M., direccion N. S.
2 Temblor regular a la 1h. A. M.
3 Temblor a las 6h. 12 P. M., direccion E. O., duracion 5 segundos.

BOLETIN METEOROLÓJICO

Estacion de Valparaiso.—Mes de Abril de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas.
	Barómetro reducido a 0 nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxim.	Mínim.	
1	764.1	+ 0.7	+ 14.2	+ 1.0	67	medio despej.	—	0	+ 19.9	+ 13.0	
2	763.4	+ 0.7	+ 14.1	— 0.1	86	id.	—	0	+ 17.6	+ 11.3	
3	764.7	+ 1.3	+ 14.9	+ 0.8	87	id.	—	0	+ 18.9	+ 11.2	
4	763.0	— 1.7	+ 14.9	+ 0.0	76	despejado	—	0	+ 19.4	+ 13.0	
5	762.6	— 0.2	+ 14.4	— 0.5	82	nublado	—	0	+ 21.6	+ 12.7	
6	762.8	+ 0.2	+ 14.0	— 0.4	76	id.	—	0	+ 16.6	+ 12.0	
7	761.7	— 1.1	+ 12.7	— 1.3	[1] 83	despejado	—	0	+ 16.0	+ 12.2	
8	761.8	— 0.1	+ 14.2	+ 1.5	86	nublado	—	0	+ 20.0	+ 11.2	
9	761.6	— 0.2	+ 14.0	+ 0.3	84	medio despej.	—	0	+ 20.0	+ 10.5	
10	759.2	— 2.4	+ 14.2	— 0.3	61	neblina	—	0	+ 20.6	+ 12.2	
11	761.9	+ 2.7	+ 12.9	— 1.3	81	casi nublado	—	0	+ 20.2	+ 12.3	
12	762.4	+ 0.5	+ 12.8	— 0.1	75	id.	—	0	+ 16.4	+ 10.6	
13	760.9	— 1.5	+ 22.7	— 0.1	90	neblina	—	0	+ 18.9	+ 10.9	
14	761.2	+ 0.3	+ 12.0	— 0.7	[2] 83	id.	—	0	+ 15.9	+ 19.7	
15	766.8	+ 5.6	+ 13.5	+ 1.5	84	casi despejado	—	0	+ 16.0	+ 10.1	11.3
16	762.1	— 4.7	+ 13.9	+ 0.4	82	despejado	—	0	+ 17.1	+ 11.5	
17	759.9	— 2.2	+ 13.8	— 0.1	80	id.	—	0	+ 20.0	+ 11.8	
18	761.9	+ 2.0	+ 14.9	— 1.1	84	nublado	—	0	+ 17.0	+ 11.4	
19	761.8	— 0.2	+ 14.6	— 0.3	89	llovisna	—	0	+ 17.8	+ 12.9	
20	760.0	+ 0.8	+ 14.8	— 0.2	80	nublado	—	0	+ 15.2	+ 12.8	
21	762.8	— 0.6	+ 14.6	— 0.2	69	casi despejado	—	0	+ 17.8	+ 13.2	
22	762.2	— 1.0	+ 14.2	— 0.4	84	despejado	—	0	+ 19 0	+ 12.8	
23	761.2	— 0.2	+ 14.4	+ 0.2	98	nublado	—	0	+ 19.0	+ 12.4	
24	761.0	— 9.0	+ 15.6	+ 1.2	86	id.	—	0	+ 17.0	+ 12.8	
25	762.8	+ 1.8	+ 15.8	+ 0.2	71	id.	Este	1	+ 17.1	+ 14 0	
26	761.4	— 1.4	+ 15.9	+ 0 1	87	id.	—	0	+ 18.1	+ 14.4	
27	761.9	+ 0.5	+ 16.4	+ 0.5	85	id.	—	0	+ 19.0	+ 14.4	0.5
28	763.9	+ 2.0	+ 16.4	+ 0.0	96	id.	—	0	+ 19.1	+ 14.4	3.3
29	764.4	+ 1.5	+ 16.6	+ 0.2	73	casi despejado	—	0	+ 19.4	+ 14.9	
30	761.4	— 3.0	+ 15.0	— 1.6	89	neblena densa	—	0	+ 20.3	+ 13.8	
31	.....	.....	.....	.....	...	.....	...	...	.....	.....	

[1] Temblor a la 1 h. A. M.

[2] Temblor a las 9.26 A. M., direccion E. i O. i N. S., duracion 26 segundos.

MEMORANDUM DE ZOOLOJIA

Conforme a los últimos adelantos de la Ciencia

— POR EL —

Prof. CARLOS E. PORTER

DIRECTOR DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO; ENCARGADO DEL CURSO DE HISTORIA NATURAL EN LA ESCUELA NAVAL, ETC.

OBRA DECLARADA TESTO EN VARIAS NACIONES AMERICANAS

Esta obra representa solo un *resúmen* de otra obra de mayor aliento del mismo autor (CURSO ELEMENTAL DE ZOOLOJÍA) i está destinada a los alumnos que desean repasar en un tiempo relativamente corto sus estudios de Zoolojia, mediante los numerosos *cuadros sinópticos orijinales* (de resúmenes) que contiene la obra.

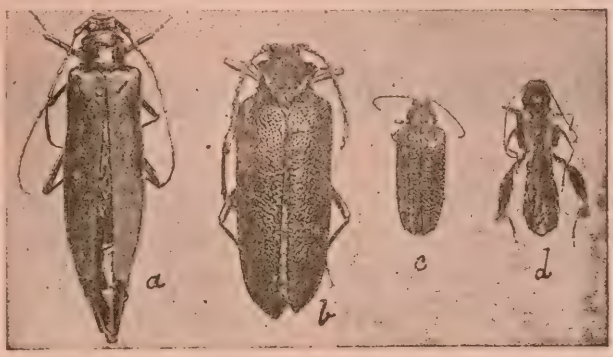
Naturalmente en una obra como esta no se entra en detalles ni en discusion de ninguna especie.

En este libro se encuentran espuestos los caracteres de todos los órdenes i se dan dibujos de los principales jéneros de la fauna Sud Americana i en especial de Chile. La parte de Anatomía jeneral se ha puesto al dia de los últimos adelantos.

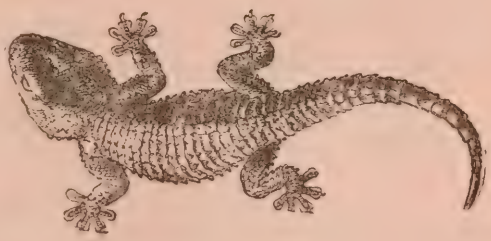
Las 30 láminas i las 450 figuras intercaladas, varias a dos i tres tintas, unas orijinales i otras tomadas de los mejores autores, son elejidas con el mayor cuidado, procurando que cada una abarque el mayor número posible de objetos o detalles.

La primera parte del libro comprende las *clasificaciones zoolójicas*; ocúpase la segunda de la *zoolojía jeneral* i lleva los índices.

MUESTRAS DE LAS FIGURAS



INSECTOS: Ejemplos de Lonjicornios chilenos (ORIJ.)



REPTILES: Platydactylus mauritanicus (Seg. Perrier).

La obra ha sido mui bien recibida por las principales autoridades en la materia, profesores i la prensa científica de todos los paises de Europa i América. Pasan de 500 los juicios emitidos sobre esta obra, la mas completa de su jénero en Chile.

Obra aprobada por varias Universidades de América

Un *Prospecto* con 40 pájinas del testo i con mas de 100 juicios será enviado a quien lo solicite

La obra *completa*, a la rústica, se venderá a solo **$ 8.00** el ejemplar.

FOTOGRAFIA

L. M. ARTIGUE

Primer Premio con Medalla de Oro

en la Esposicion de Burdeos, 1882.

43, Victoria, 43

VALPARAISO

¡TRES IMPORTANT!

Le Musée d'Histoire Naturelle de Valparaiso désirant accroître ses collections.

ZOOLOGIQUES et BOTANIQUES et la BIBLIOTHEQUE,

s'est proposé de se mettre en relation avec les divers Musées et Sociétés d'Histoire Naturelle d'Europe et d'Amérique qui voudraient faire des échanges d'animaux, plantes et publications. A ce propos, il est tout disposé a envoyer aux Musées et Sociétés qui se mettront en rapport avec lui, des exemplaires de la faune et de la flore du Chili et les publications du Musée, en échange des exemplaires zoologiques et botaniques et des publications qu'on voudrait bien lui envoyer.

Les Musèes voulant accepter cette excellente manière d'enrichir leurs collections, etc., nont qu'à s'adresser au

Prof. Charles E. Porter,
DIRECTEUR GÉNÉRAL DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE.

CASILLA, 1,108–**Valparaiso**–(Chili).

NOTICE

Having become acquainted with the fact that my correspondence frequently fails to reach me, I would esteem it a favour after January 1th 1904, you would kindly direct all correspondence to

Prof. Eugen Autran,
Casilla 57, BUENOS AIRES, Rep. Arjentine

MAR 3 1922 Rec'd Dec. 22, 1904

14,114

AÑO VIII — OCTUBRE 31 DE 1904 — Núms. 4 i 5

REVISTA CHILENA
— DE —
HISTORIA NATURAL

(ORGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile.

DIRECTOR I REDACTOR:

Prof. CARLOS E. PORTER

Director Jeneral del Museo de Historia Natural de Valparaiso;
Laureado de la Academia Internacional de Botánica (Le Mans);
Profesor de Historia Natural i Jeografía descriptiva en la Escuela Naval Militar,
de Fisiolojía é Hijiene en la Escuela de Aspirantes a Injenieros de la Armada Nacional
i de Microscopía en el Instituto Comercial de Valparaiso;
Miembro de varias Corporaciones Científicas nacionales i estranjeras,
del Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo, de la Comision Internacional
de Pesquería (San Petersburgo), del Congreso de Aquicultura i Pesca
de la Esposicion de 1900 (Paris), Etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

IMP. GILLET.—VALP.—URRIOLA 16.

C.

SUMARIO DE LOS N.os 4 i 5

ORIJINAL: Pájs.

I. *C. E. PORTER.*—El Doctor R. A. Philippi (con retrato)..... 174
II. *A. L. HERRERA.*—La fotosíntesis artificial 178
III. *J. D. ALFKEN.*—Notas himenopterolójicas 180
IV. *E. C. REED.*—Sobre el jénero Chiasognathus Seteph (con 1 fig.)..... 181
V. *F. W. NEGER.*—Los hongos chilenos de la Fam. Perisporiáceas... 189
VI. *C. E. PORTER.*—Lista de los Véspidos de Chile, estractada del Genera Insectorum de M. P. Wytsmann i adicionada de notas. 198
VII. *J. GROSSI.*—Introduccion al estudio de la Climatolojía de Chile.... 193

NOVEDADES CIENTÍFICAS:

1. Nueva variedad de ortosa, C. E. P..... 206
2. Géneros i especies nuevos de Insectos chilenos, *C. E. P*... 206

CRÓNICA I CORRESPONDENCIA (por *La Redaccion:*)

1. Propaganda de las Ciencias Naturales 207
2. Centro de Estudiantes de Medicina 207

PROPAGANDA AGRÍCOLA: *Mucor exitiosus*, hongo destructor de la langosta. 208

BIBLIOGRAFÍA: Obras i Revistas recibidas, *La Redaccion* 221

BOLETIN METEOROLÓJICO DE VALPARAISO. Observaciones practicadas por la Oficina Central de Meteorolojía del Territorio Marítimo (Mayo-Setiembre)..... 225

BOLETIN ESTADÍSTICO i de Canjes del Museo de Valparaiso, N.os 5–8 (Compajinacion especial).

AVISOS DE COMPRA, CANJE I VENTA DE OBRAS I OBJETOS DE HISTORIA NATURAL (En papel de color).

JOSÉ ANJEL HERRERA B.

AJENTE-COMISIONISTA

CORREO: CASILLA 1226 - VALPARAISO - TELÉFONO INGLÉS 1358.

OFICINA: PRAT 111, altos - Frente al ascensor.

Se encarga de **facilitar dinero sobre hipotecas urbanas** en Valparaiso, Viña, Limache, Quillota, Santiago, etc.

Tiene constantemente en venta toda clase de **propiedades** y **terrenos** en esta ciudad, Miramar, etc., que producen buen interes.

Se ofrece a las Casas de Comercio como **procurador judicial** y de su representacion para **cobranzas judiciales, quiebras, sindicatos, liquidaciones** y **depositadurias** dentro y fuera del departamento y toda clase de operaciones por cuenta ajena.

Coloco **seguros sobre la vida, contra Incendios y marítimos** sin cobrar comision. **Tasaciones, planos** y **peritajes.**

RAPIDEZ EN LAS OPERACIONES Y ESTRICTAMENTE RESERVADO

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL
(ÓRGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)
Director i Redactor: Prof. CARLOS E. PORTER, Director del Museo.

Año VIII. OCTUBRE 31 DE 1904. **Núms. 4 i 5.**

DR. R. A. PHILIPPI
1808-1904

LÁM. VI.

EL DR. R. A. PHILIPPI

El Dr. R. A. Philippi, el venerado i sabio maestro de muchas jeneraciones, ha muerto, dejando luminosas enseñanzas i recuerdos imperecederos.

Presentamos, a los lectores de la Revista sólo un pálido bosquejo de la vida de ese hombre superior que acaba de abandonarnos, pues nos llega en este momento comunicaciones desde Santiago que el señor Diego Barros Arana i el señor secretario del Dr. Philippi, publicaran biografías completas.

Nació el Dr. Rodolfo Amando Philippi, el 14 de Setiembre de 1808 en Charlottemburg, ciudad alemana situada al oeste i a poca distancia de Berlin. En dos meses mas debía, pues, cumplir 96 años de edad. Fueron sus padres D. Guillermo Everardo Philippi i D.ª María Ana Krumwiede.

El Dr. Philippi fué uno de los mas aventajados alumnos del célebre Instituto de Pestalozzi, é hizo sus estudios universitarios de medicina é historia natural entre 1826 i 1830, año éste en que recibió su diploma de doctor en medicina, versando su memoria de prueba sobre un tema de Historia Natural, á la cual se dedicó con pasion desde entónces, abandonando por completo la carrera médica. Dicho primer trabajo se titula "Los Ortópteros de Berlin."

Hizo escursiones provechosas para la ciencia en Italia, habiendo estudiado mui especialmente los moluscos (vivientes i fósiles) de Sicilia. Desde 1835 desempeñó la clase de Historia Natural en la Escuela Politécnica de Cassel (Alemania), llegando a ser director de la misma hasta el año 1850.

Atraido por las alabanzas que de este pais le hiciera su hermano D. Bernardo Philippi, el sabio cuya muerte hoi lamentamos se trasladó a Chile en 1851, desempeñando incansable labor desde entónces.

Bajo el ilustrado Gobierno de D. Manuel Montt, se hizo cargo de la direccion del Museo Nacional i comenzó a dictar sus lecciones de Historia Natural en el Instituto Nacional i la Universidad.

Fecundas en sus resultados para el adelanto de nuestra Historia Natural han sido sus numerosas exploraciones en diversas provincias del pais, enriqueciendo gracias a ellas de una manera notable las colecciones zoolójicas, botánicas, jeolójicas i etnolójicas del Museo Nacional, cuyos principios como se sabe se deben al ilustre Gay.

El cuadro completo de Fisiografía, Fauna i Flora de la provincia de Tarapacá es un trabajo de gran importancia, debido exclusivamente al venerado maestro.

Damos a continuacion una lista de sus principales publicaciones científicas hechas en el pais, pues antes de su venida a Chile había publicado ya en Europa numerosos é importantes estudios sobre moluscos, insectos i fósiles: (*)

"Algunos peces de Chile" en los "Anales del Museo Nacional" (1892).

"Consideraciones sobre las plantas descritas por Molina" (1863).

"Cervus antisinsis, chilensis, brachycerus." En los "Anales del Museo Nacional" (1894).

"Catalogus praevius in interine ad Tarapacá a Friderico Philippi, lectarum." Constituye un cuaderno de 96 pájinas en 4.° mayor de los "Anales del Museo Nacional", ilustrado con 2 láminas (1891).

"Catálogo de las aves chilenas existentes en el Museo Nacional." Se enumeran aquí 229 especies. En los "Anales de la Universidad" (1868).

"Comentario crítico sobre los animales descritos por Molina." En los mismos "Anales" (1867).

"Descripcionde los mamíferos traidos del viaje de esploracion a Tarapacá, hecho por órden del Gobierno en el verano de 1884–1885 por Fed. Philippi." En los "Anales del Museo Nacional" (1896).

"Descripcion de tres peces nuevos." En los "Anales de la Universidad de Chile" (1876).

"Descripcion de tres especies nuevas de reptiles chilenos." En los "Anales de la Universidad" (1861).

"Descripcion de algunas nuevas especies de mariposas chilenas, principalmente de la provincia de Valdivia." Describe mas de 30 especies. En los mismos "Anales" (1859).

Die chilensichen Arten von Galaxias. En los Verh. Deut. wiss. Ver. zu Santiago de Chile (1895).

"Descripcion de una nueva especie de Flamenco." En los "Anales de la Universidad de Chile" (1854).

"Descripciones breves de dos especies nuevas de sapos." Estos se encuentran en un apéndice a un estudio sobre las serpientes de Chile. En los "Anales de la Universidad" (1899).

"Escursion al lago de Ranco" (1861).

"Escursion al Valle de los Cipreses" (1865).

(*) En nuestra obra *Ensayo de una Bibliografía Chilena de Historia Natural* encontrarán los interesados datos sobre estas i otros trabajos del sabio Dr. Philippi.

"Elementos de Historia Natural." La primera edicion fué publicada en 1864. Cuenta hasta la fecha con 5 ediciones (1864, 1872, 1877, 1885 i 1893).

"Escursion a las Termas de Chillan i al nuevo volcan" (1863).

"Elementos de Botánica," 1 tomo en 8.° de 571 pájinas (1869).

"Exocoetus fernandezianus." En los "Verh. Wiss. Ver. zu Santiago de Chile" (1895).

"Eunicea Fernandezensis." En los "Anales de la Universidad" (1895).

"El Colocolo de Molina." En los "Anales de la Universidad" (1869).

"Figuras de aves chilenas." Constituye una voluminosa entrega de los "Anales del Museo Nacional", ilustrado con muchas láminas en colores (1901).

"Genypterus nigricans." En los "Anales de la Universidad" (1857).

"Las tortugas chilenas." En los mismos "Anales" (1899).

"Los Astacus de Chile." En los mismos "Anales" (1882)

"Los delfines chilenos." En los mismos "Anales" (1895).

"Los delfines de la punta austral de la América del Sur." En los "Anales del Museo Nacional" (1893).

"Los murídeos de Chile." Constituye un grueso cuaderno de los "Anales del Museo Nacional". 70 pájinas, con 25 láminas en colores (1900).

"Los zoófitos del mar de Chile." En los mismos "Anales" (1892).

"Los cráneos de los delfines chilenos." En los mismos "Anales" (1893).

"Los fósiles terciarios i cuartarios de Chile." Hermosa obra que forma un tomo en 4.° mayor de 256 pájinas, ilustrado con 58 láminas (1887).

"Los fósiles secundarios de Chile." Constituye este trabajo un volúmen en 4.° de 104 pájinas, ilustrado con 42 láminas, Santiago de Chile (1899).

"Neue Thiere Chile's." Describe en este trabajo, publicado en los Verh. des Deut. Wiss. Ver. zu Santiago de Chile, un roedor i un ave (1895).

"Noticias zoolójicas relativas a la fauna chilena." En los "Anales de la Universidad de Chile" (1857).

"Observaciones críticas sobre algunos pájaros chilenos i descripcion de algunas especies nuevas." En los mismos "Anales" (1899).

"Observaciones ulteriores sobre los delfines chilenos." En los mismos "Anales" tomo LXXXVIII.

"Pájaros nuevos chilenos." En los mismos "Anales" (1896).

"Plantas nuevas de Chile" (1861).

"Plantas de Mendoza, República Arjentina" (1862).

"Plantas nuevas de Chile." Publicado por partes en los "Anales de la Universidad de Chile" (1893–1896).

"Raja scobina." En los mismos "Anales" (1857).

"Rectificacion de algunos errores con respecto a las focas o lobos del mar de Chile." En los "Anales de la Universidad de Chile" (1880).

"Rynchobatis Ph, nuevo género de rayas. En los mismos "Anales" (1857).

"Sobre algunos coleópteros nuevos de Chile." Describe aquí 29 especies. En los mismos "Anales" (1864).

"Sinonimia del huemul." En los mismos "Anales" (1873).

"Sobre el Testudo chilensis del Dr. Gray." En los mismos "Anales" (1872).

"Sobre las serpientes de Chile." En los mismos "Anales" (1899).

"Sobre los tiburones i algunos otros peces de Chile." En los mismos "Anales" (1897).

"Sobre una nueva especie de foca ó lobo marino del mar chileno descrita por el profesor Peters." En los mismos "Anales" (1867).

"Sobre los huesos del Grypotherium chilensis." En los mismos "Anales" (1900).

"Thysanochilus Ph." nuevo jénero de peces condropterigianos ciclóstomos. En los mismos "Anales" (1857).

"Uber einige Vogelknochen aus dem Guano." En los "Verhand. Deut Wiss. Ver. zu Santiago de Chile" (1895).

"Viaje al Desierto de Atacama" (con láminas). Este trabajo se publicó tambien en aleman.

" Los batraquios de Chile," 1 tomo, de 160 pájinas en 8.° Santiago 1902.

Además de éstos, que son sólo una parte de los que ha publicado sin colaborador el ilustre Dr. Philippi, conocemos muchos otros hechos en union del Sr. Luis Landbeck i que versan sobre mamíferos i aves de nuestro país.

Los " Anales del Museo Nacional " fueron fundados por el sabio Philippi.

Formó parte el eminente servidor de nuestro pais e infatigable obrero de la ciencia, de mas de 50 corporaciones sabias europeas i americanas.

La Academia Internacional de Geografía Botánica de Le Mans le elijió su presidente para el año 1902.

Tal es, descrita a grandes rasgos, la figura del hombre de ciencia que acaba de desaparecer.

Valparaiso, 25 de Julio de 1904.

C. E. PORTER.

LA FOTOSINTESIS ARTIFICIAL.—EL ORIJEN DE LA VIDA

POR EL

Prof. A. L. HERRERA

Jefe de la Comision de Parasitolojía Agrícola (Méjico).

En nuestras publicaciones anteriores hemos dado a conocer diversos medios que pueden emplearse para imitar el protoplasma. Estos trabajos i los de Dutrochet, Traube, Moniez i Vogt, Bütschli, Quinke, Leduc, Von Schroen i Benedikt, demuestran que diversos reactivos líquidos (aceites, soluciones, etc.) mezclados con otros sólidos (sal, tanino, etc.) producen seudo-celdillas, alveolitos, radiaciones, movimientos, etc. Harting, citado por Benedikt, estudió los precipitados calcáreos, que crecen en la clara de huevo. Remitimos unas microfotografías de dichos precipitados al Profesor C. E. Porter, pero debemos agregar que estas seudo-celdillas i muchas otras consideradas como esclusivamente inorgánicas, tienen vestijios de grasas, a lo que deben probablemente su estructura alveolar. En todo caso representan solamente una faz del problema, pues no viven, no respiran, no se reproducen, no asimilan.

***

Esta faz o periodo podría llamarse de las "*Imitaciones alabiles del protoplasma*" i es necesario abordar ya el estudio de las "*Imitaciones labiles*", tomando como modelo las plantas, productoras de compuestos orgánicos endotérmicos, en gran parte *labiles*. Esta nueva serie de imitaciones tendrá por base los GASES i particularmente aquellos que utiliza el vejetal.

He dicho, en efecto, en mis "Nociones de Biolojía" (pájina 67) que se concibe la formacion de la albúmina con

Acido carbónico	60
Agua	50
Azoe del aire o de los nitratos	16

O sea:

$$C^{60}\ H^{100}\ Az^{16}\ O^{20}$$

que es la fórmula de la albúmina propuesta por Schützenberg, i un residuó de 152 de oxíjeno. *Ahora bien, las plantas desprenden oxíjeno, bajo la influencia de la luz.*

(En realidad, la cifra de este gas sobrante es mucho mayor, puesto que el aire solo contiene 4 a 6 diezmilésimas de ácido carbónico.)

El almidon se formaría con

Acido carbónico	18
Agua	15

o sea:

$$C^{18}\ H^{30}\ O^{15} + O^{36}$$

(almidon)

El oxíjeno absorbido por el protoplasma sirve para las combustiones. Por ejemplo, el ácido acético ($C^2\ H^4\ O^2$) bajo la influencia del oxíjeno i el *Micoderma aceti*, se transforma en agua i acido carbónico:

$$C^2\ H^4\ O^2 + O^4 = 2\ CO^2 + 2\ H^2\ O.$$

Ahora bien:

$$2\ C^{O^2} + 2\ H^2\ O \times 9$$

podrían producir en un planta a la luz:

$$C^{18}\ H^{30}\ O^{11} + 3\ H^2\ O + O^{40}$$

o rejenerar el ácido acético que hai en las plantas.

Este continuo movimiento de gases en el sér es lo que debe imitarse i para esso se me ocurrió desde luego condensar la luz solar fuerte por medio de una lente biconvexa de 30 centímetros, sobre agua saturada de ácido carbónico: en el acto comenzaron a desprenerse mumerosas burbujitas de gas, pero desgraciadamente cambió el tiempo repentinamente i no he podido continuar este experimento *preliminar*, para saber cual era la naturaleza de dicho gas; si se debía su desprendimiento solamente a la elevacion de temperatura; si era oxíjeno producido por organismos accidentales (aunque el agua estaba filtrada i límpida) etc., etc.

De todas maneras este es el principio de un camino que conviene seguir hasta el fin, perfeccionando sin cesar las condiciones del experimento, acercándose lo mas que sea posible a las condiciones naturales de la descomposicion del ácido carbónico en las hojas de las plantas. (1)

México, Agosto 2 de 1904.

---

(1) El sol, mas caliente cuando se formaron los mares, debe haber sido el creador de los Protoorganismos i quizá lo es aun.

NOTAS HIMENOPTEROLÓJICAS

— POR —

J. D. ALFKEN

Bremen (Alemania).

II.—ANTHOPHORA CHILENSIS SPIN=ANCYLA CHILENSIS SPIN

Por conducto del señor *Pablo Herbst* de Concepcion, a quien la himenopterolojía chilena debe ya señalados servicios, recibí entre otras abejas (Apidae) algunos ejemplares que resultaron ser de la especie *Anthophora chilensis Spin.* Debo manifestar que para identificar este himenóptero en vano lo había yo buscado durante algun tiempo, en la obra de Gay: *Historia Física i política de Chile.* Nunca me vino a la mente que el Marques de SPINOLA pudiera haber descrito este insecto como una *Anthophora*, pues yo lo reconocí desde luego como perteneciente al jénero ANCYLA. El señor Herbst me comunicó entónces que en Chile se opinaba que la especie en cuestion probablemente sería *Anthophora chilensis Spin*, i confrontándolo yo con la descripcion que dió *Spinola* de su *Anthophora chilensis* resultó, que con escepcion del tamaño indicado de 4 líneas,—indicacion que es errada,—era fundada esta opinion e idéntica la especie con la descripcion de *Anthophora chilensis Spin.*

Débese pues colocar *Anthophora chilensis Spin*, en el jénero ANCYLA i con igual nombre específico.

Dours en su *Monograph. inc. Anthophora 1869. páj. 136, número 68* agregó:

Anthophora tristrigata Spin, como sinónima de *Anthophora chilensis Spin*, que segun mi modo de ver es errado.

Ademas el señor *Dours* escribe equivocadamente *Anthophora chilensis Spin*, i este error desgraciadamente se ha introducido tambien en el *Catalogus Hymenopterorum vol. X. Apidae, 1896*, de *Dalla Torre.*

La descripcion de *Anthophora chilensis Spin*, por SMITH *Catalogue of Hymenopt. in the Brit. Museum II 1857* debe considerarse como una simple copia de la descripcion que dió Spinola.

SOBRE EL JÉNERO CHIASOGNATHUS

POR

EDWYN C. REED

Director del Museo de Concepcion. (Chile)

I

Antes de la publicacion de la obra de Gay, es decir, al fin de la primera mitad del siglo pasado, la Fauna Chilena era mui poco conocida en el mundo científico, aunque existían cientos de jéneros i especies descritas en las publicaciones de los resultados de los viajes científicos tan a la moda durante el siglo XVII i al principio del siglo XIX.

Es de sentir que Gay, i sus colaboradores no hayan consultado debidamente estas primeras publicaciones sobre la Fauna Chilena, porque en Paris, donde fué escrita la obra de Gay, era fácil consultarlas, miéntras hoi dia estas obras, ya antiguas, son escasas i caras i ni la mitad de ellas existen en Chile.

Naturalmente, los naturalistas que no conocen estas obras antiguas, o que no se ocupan en estudiarlas, encuentran muchas especies nuevas para ellos, de nuestra Fauna, i es un trabajo mui engorroso para los naturalistas del pais, guardarse contra supuestas especies nuevas descritas por autores europeos de cierta fama, que no conocen debidamente la literatura zoolójica chilena antigua.

Otra fuente abundante de error, consiste en la mala còstumbre de describir especies de ejemplares únicos. Todos los naturalistas modernos admiten que hai variacion entre los individuos de una especie i que se necesitan varios individuos para conocerla. La idea de que la descripcion de una especie nueva (que amenudo no es especie sino variedad), es una gloria personal, no predomina hoi dia entre naturalistas sérios; i existe la conviccion de que tales descritores hacen un daño positivo, predomina en la actualidad.

El mayor bien para el conocimiento de la Fauna Chilena sería la publicacion de todas las descripciones antiguas de especies, tales como salieron a la luz, con notas esplicativas conforme a la ciencia moderna.

Se toma, por ejemplo el jénero *Chiasognathus*. Durante los últimos 35 años, he estudiado los insectos de Chile i hecho colecciones en casi todas las provincias. Como resultado conozco dos especies de este jénero i los autores europeos han descrito *nueve*.

Lejos está de mi ánimo pretender tener un conocimiento completo e infalible de los insectos chilenos; pero hai razones para formar la creencia que Dios ha creado dos especies i el hombre ha inventado siete mas, de las nueve supuestas especies descritas, por no recordar que:

1.° Bien se sabe que las larvas de *Chiasognathus*, como las de todas las especies de la familia a que pertenece este jénero, que se puede llamar *Pectinicornes* o *Lucanidæ*, viven en madera, mas o ménos en descomposicion; donde se excavan canales, o socavones, alimentándose de la materia que quitan para hacer el socavon.

Varias otras familias de insectos llevan la misma clase de vida i todas ellas son notable por la variacion en los tamaños de los individuos de la misma especie. Luego tengamos una causa reconocida de la variacion.

2.° Es reconocido i admitido en la ciencia, como axioma, que todo desarrollo exajerado de un órgano en un solo sexo, casi siempre en el macho, es causa fecunda de variacion. Así, en los *Chiasognathus* machos, es lójico esperar variacion ámplia en las mandíbulas i en las partes adyacentes de la cabeza; i en menor grado en el torax.

3.° Los insectos que salen de la pupa con escamas, lo que vulgarmente se llaman pelos, pierden estos con mas o ménos facilidad. La mayor parte de los coleópteros que salen con escamas, las pierden tan fácilmente que ningun entomólogo de esperiencia puede formar especies nuevas segun la presencia o ausencia de ellas.

II

El grupo de coleópteros *pectinicornes* puede ser mirado como familia o como division mayor que encierra dos familias. Está dividido en dos secciones, unas de las cuales no existe en Chile. Los caractéres del grupo segun Lacerdaire son: barba, o sea labio, grande, córnea, casi siempre entera. Lengua sin paraglosis, colocada en la cara interior de la barba. Maxila con dos lóbulos; el esterior rara vez, el interior, a menudo, en forma de un gancho córneo. Las mandíbulas, en jeneral, de distintas formas en los dos sexos, las mas veces mui desarrolladas en los machos. El labro jeneralmente soldado a la epistoma. Antenas de diez arte-

jos, acodadas; los últimos 3 a 7 artejos, pectinados i fijos. Elitros ámplios, cubriendo el abdómen. Caderas trasversales, las intermedias a veces subglobosas. Tarsos con cinco artejos, sencillos; un apéndice terminado por dos pelos tiesos entre los ganchos. Abdómen compuesto de cinco segmentos subiguales. Parapleuros metatorácicos sencillos.

Todas las especies chilenas pertenecen a tres subfamilias que se pueden distinguir fácilmente:

A. Prosterno entre las patas anteriores, mui estrecho.
a. Mandíbulas en los machos grandes..... CHIASOGNATHITOS.
aa. " " " " de tamaño regular LAMPRIMITOS.
AA. Prosterno mas ancho ..... LUCANITOS.

Los Lamprimitos son insectos casi limitados a Australia i a Nueva Zelandia; pero una especie *Streptocerus speciosus* los representa en Chile. Una segunda especie ha sido descrita; pero parece que es solo una variedad de la anterior.

De los Lucanitos tenemos como una docena de especies chilenas; pero reina una confusion majistral en la determinacion de ellas. Segun Lacordaire todas pertenecen al jénero *Dorcus*, pero otros autores las colocan en diversos jéneros, subdivisiones del antiguo jénero *Dorcus*.

Este grupo de especies merece un estudio sério, pero como todas pertenecen a las rejiones de bosques del Sur, no es fácil obtener el material necesario para la revision.

III

—El jénero **Chiasognathus** fué creado por el Sr. Stephens i descrita en los "*Transactiones of the Philosophical Society of Canterbury*," tomo IV, lámina 1–2. La descripcion orijinal no existe en Chile i no puedo dar la fecha exacta, aunque debe haber sido mas o ménos por el año 1830; talvez ántes. El tipo del jénero es el *Chiasognathus granti* que es la especie mas grande i bastante comun en la provincia de Valdivia.

Siento no poder reproducir la descripcion orijinal del jénero; pero lo siguiente es una traduccion de la diagnosis de Lacordaire; (que evidentemente ha sido sacada de la especie típica, *granti*).

Macho: Barba (o sea labio) transversal, cortada en cuadro en frente. Lóbulas de la lengua con pelitos largos. Lóbula esterior de las maxilas mui alargada, delgada i ciliadas. Palpos labiales con los artejos 2.° i 3.° iguales; el 2.° artejo de los palpos maxila-

res mas largo que los dos siguientes reunidos. Mandíbulas mui grandes, triquetras, arcucadas de arriba a bajo en la base, despuespara afuera, mui puntiagudas al ápice, con el borde anterior denticulado. Cabeza pequeña, transversal, tapando la base de las mandíbulas i denticulada en frente. Artejo basal de las antenas mui delgado, variable, en lonjitud; los seis artejos apicales fuertemente pectenados. Protórax transversal, mui convexo sobre el disco, caido por los lados, mui encojido en frente i fuertemente escotado ante de los ángulos posteriores; los cuales son espinosos. Escudo ancho, acorazonado. Elitros oblongos, convexos, finamente rebordados por los lados. Patas mui largas sobre todo las anteriores; las tibias anteriores con una hilera de pequeños dientes debajo i otra afuera; los otros dos pares solamente con unahilera esterior; los tarsos anteriores cortos, los posteriores tan largos como las ibias; los artejos glabros por debajo, el apical mui grande, con uñas robustas i mui encorvadas. Cuerpo glabropor encima.

Fig. 11. *Chiasognathus Granti.*

—*Hembra.*—Mandíbulas un poco mas largas que la cabeza, horizontales, mui robustas, planas por encima, apenas arqueadas, dentadas por afuera. Cabeza con un tubérculo sobre la frente. Protórax apenas emarjinado ante de los ángulos posteriores, los cuales no son espinosos. Patas anteriores mas cortas que las demas; las tibias un poco gruesas al ápice, con solamente tres o cuatro dientes.

IV

Las especies descritas del jénero *Chiasognathus*, en órden cronolójico son:

1.°	¿año?	*Chiasognathus*	*grant,*	Stephens.
2.°	¿año?	*Tetrophthalmus*	*chiloensis,*	Lesson.
3.°	1850	*Chiasognathus*	*jousselini,*	Reiche.
4.°	1851	Ch.	*latreillei,*	Solier.
5.°	1859	Ch.	*imberbis,*	Philippi.
6.°	1859	Ch.	*affinis,*	Philippi.
7.°	1862	Ch.	*mniszechi,*	Thomson.
8.°	1862	Ch.	*reichei,*	Thomson.
9.°	1870	Ch.	*impubis,*	Parry.

La descripcion orijinal de *Ch. granti* no existe en Chile, pero, sin duda alguna, la especie es la que está dibujada en la tapa de la REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL (*) i en la obra de Gay, Atlas Zool. Coleópteros, lám. 15 fig. 1–2. Ademas tanto ha llamado la atencion de los entomólogos europeos que ha sido dibujado o descrito en una docena de obras de fama e importancia.

La descripcion orijinal de *Tetrophthalmus chiloensis* tampoco existe en Chile; pero los autores posteriores unánimemente afirman que es un sinónima de *Ch. granti.*

En el *Revue Zoologique*, 1850, páj. 249, el Sr. Reiche describe una especie, bajo el nombre de *Ch. jousselini.* La descripcion orijinal no existe en Chile; pero en los "*Annales de la Société Entomologique de France,*" 1862, páj 408, hai un diagnósis en latin que se refiere a esta especie, en comparacion con *Ch. granti* i una supuesta especie nueva, *Ch. reichei,* allí descrita.

En la obra de Gay, "*Historia Física i Política de Chile,*" Zoolojía, tomo V, pájs. 42–43, hai la descripcion de una supuesta especie nueva, que el colaborador de Gay, Solier, llama *Ch. latreillei.*

Por ser tan conocida la obra de Gay no reproduzco la larga descripcion; ademas tengo la conviccion que no era especie nueva, ni a la época de la publicacion de la obra; mas tarde estudiaré este punto.

En el año 1859, cuando ya nuestras dos especies de *Chiasognathus* tenian cuatro nombres, es decir, dos cada una, el Dr. R. A. Philippi describió las dos de nuevo en los "Anales de la Universidad de Chile," en pájs. 657–658 del modo siguiente;

Chiasognathus imberbis, Philippi. An. Univ. de Chile 1859, páj. 557 Ch. mas: capite foveis tribus sculpto, haud armato; mandibulis caput modo sesquies aequantibus, simplicibus, apice incurvatis, margine dentatis; antennis imberbibus; prothoracis marginibus lateralibus rotundatis, inermibus aut bidentatis; elytris rugatis; femoribus tibiisque anticis posteriores longitudine haud superantibus.

Long. inclusis mandibulis 11½ lin. Lat. 5½ lin.

Sigue una larga descripcion en castellano, que no reproduzco, por ser publicada en los "Anales," del alcance de todo el mundo. Es evidente que esta descripcion se refiere a *Ch. jousselini* i la siguiente a *Ch. granti.*

Ch. affinis, Phil Anales de la Univ. Chile 1859, páj. 658.

Ch. mas: similis *Ch. granti,* mandibulis tamen modo dimidium corporis acquantibus, minus lucidis, magis castaneis, apice sensim arcuatis nec subito uncinatis; tuberculis in margine antico capitis

(*) Hasta el tomo VII (1903). Figura hecha para el *Memorandum de Zoolojía* de C. E. Porter. La reproducimos aquí. N. DE LA RED.

parvis, simplicibus, haud crenatis; antennarum articulo primo recto, parum barbato, reliquis ter quartam partem primi acquantibus; pedibus anticis sequentes vix quarta parte superantibus. Long. absque mandibulis 12 lin.; latit. 6 lin.; longit. mandibularum 6½ lin.

Dice Philippi: "Se halla cerca del Corral, i talvez no es nada mas que una variedad del *Ch. granti*....."

En los Anales de la "Société Entomologique de France," por el año 1862, pájs. 405–408, cuando ya nuestras dos especies de Chiasognathus tenían tres nombres cada una, el Sr. Thomson describió dos variedades lijeras de la especie menor como especies nuevas, en un trabajo formal bajo el título "*Catalogue des Lucanides.*"

Dice el Sr. Thomson: *Le genre Chiasognathus* renferme actuellemente les espèces suivantes, qui sont toutes originaires du Chili:

I. Clypeus in medio dentatus.
A. Mandibulæ basi singulæ dente elongato armatæ.
B. Antenn. scapus articulis cæteris longior.
C. Prothorax lateraliter haud crenatus.
1. Metallicus, nitidus..... 1 *Ch. granti.*
AA. Mandibulæ basi inermes.
BB. Antenn. scapus articulis cæteris haud longior.
2. Griseo-argentato velutinus, surdus, scutellum viridi-metallicum ..... 2 *mniszechi,* Th. n. sp.
II. Clypeus in medio inermis.
cc. Protorax lateraliter crenatus.
3. Elytra omnino brunneo-metallica..... 3 *Ch. reichei,* n. sp.
4. Elytra squamulis lanceolatis griseis sparsim vestita..... 4 *Ch. jousselini,* Reiche.

Le *Ch. latreillei,* Gay. Hist. de Chile, Zool. V, p. 42 fondé sur un individu du sexe féminin, ne parait guère différer du *Ch. granti.*

Chiasognathus mniszechi, Thomson n. sp.

Patria: Chili.— ♂ Long. 30 mill. Lat. 12 mill.

♂ Griseo-argentato-velutinus, surdus, vel viridi, vel brunneo, vel violaceo metallicus, nitidusque ubi pubescentia abest; caput in medio viridi et violaceo mutaus; clypens in medio dente bifido armatus; antennæ palpique nigra; prothorax in medio longitudi-

naliter bielevatum, his elevationibus brunneo-metallicis, nitidis: scutellum viridi metallium; corpus subtus viridi metallcum valde e longe griseo-pilosum; pedes viridescenti-metallici; tarsi brunnei. ♀ ignota.

Obs. Cette espèce se distingue au premier coup d'oeil de toutes les autres de ce genre, par sa livrée d'un gris argenté, velouté, mat, que me laisse apercevoir que ça et la des traces de couleurs metalliques. Elle se rapproche du *Ch. granti* par le chaperon armé d'une dent en avant, et des *Ch. reichei* et *jousselini* par les mandibules inermes a leur bas, ainsi que par le prothorax non epineux latéralement d'on il résulte qu' on doit la ranger entre cette première et ces deux dernières espèces. Abstraction faite des charactères différentiels fournis par la livrèe, le *Ch. mniszechi* se distingue principalement: du *Ch. granti* ♂, par le prothorax, arrondi latéralement et inerme, et des *Ch. reichei* et *jousselini*, par les mandibules plus longues, le chapé denteau, et le proten avantorax non crénelé latéralement.

Chiasognathus reichei, Thomson n. sp.

Patria: Chili.— ♂ Long. 27–28 milt. Lat. 12 mill.

♂ Viridi metallicus, huc et passim viridi et violaceo mutans, nitidus, clypeus in medio lunatus; antennæ palpi mandibulæque nigra; mandibulæ prothorace breviores, basi inermes; illo transverso, lateribus subrotundatis, subcrenulatis; margine ante basin utriusque parte lunato; elitra pedesque brunneo-metallica; corpus punctatum. ♀ ignota.

Ch. jousselini: ♂. 1.° Colore diverso; 2.° mandibulis granulosis, nec crebre punctatis, prothorace manifeste brevioribus; 3.° prothorace lateraliter ante basin lunato sed nec spinoso; 4.° elytris prothorace multum latioribus, bruneo-metallicis, nec squamulis lanciolatis, griseis, vestitis; 5.° femoribusanticis paulo incrassatis; 6.° tandem corpore subtus mimus villoso, valdeque punctato, differt.

La última especie de *Chiasogathus* descrita, fué por el Sr. J. F. Parry en las "Transactions of the Entomological Society of London", por el año 1870, páj. 60, lám. 1 fig. 5. Tengo razon de creer que estaba descrita de sobre un ejemplar de la especie mas pequeña, el *Ch. jousselini*, colectado por el Dr. Krause en Valdivia, i que yo mandé a Londres en 1869. La descripcion de esta supuesta especie no existe en Chile.

V

Despues del estudio hecho resulta que tenemos en Chile dos especies solamente de Chiasognathus, que se distinguen fácilmente por el tamaño i la forma de las mandíbulas, en ambos sexos.

El mayor se llama *Ch. granti* i el menor *Ch. jousselini.*

La sinonomia es lo que sigue:

1 *Chiasognathus granti.*

Chiasognathus granti, Stephens, Trans. Soc. Cantabury.

= Tetrophthamus chilensis, Lesson, Cet. Zool. lám. 24

= Ch. affinis, Phil. Anales de la Univ. Chile 1859, p. 659.

2 *Chiasognatus jousselini*, Reiche, Rev. et Mag. d. Zool. 1850, p. 249 i Ann. de la Soc. Ento. Sér. 2, VIII p. 268.

= Ch. latreillei, Sol, en Gay, V p. 24.

= Ch. imberbis, Phil. An. Univ. Chile, 1859, p. 657.

= Ch. mniszchi, Thom. An. Soc. Ento. France, 1862, p. 406.

= Ch. reichei, Thom. An. Soc. Ento. France, 1862, p. 407.

= Ch. impubis, Parry, Trans. Soc. Ento. London, 1870, p. 60.

VI

Las dos especies de Chiasognathus se distinguen fácilmente por el tamaño. Aunque variable en tamaño el largo total de ejemplares normales de *Ch. granti* es de 8 a 9 centímetros aunque se encuentra, a veces, ejemplares mas pequeños, que apenas alcanzan a tener 4 centímetros.

El *Ch. jousselini* rara vez pasa de 3.5 centímetros de largo total i jeneralmente es mas pequeño.

Ch. granti es casi glabro por encima, aunque ejemplares recien salidos de la pupa suelen tener cierta pubescencia.

Ch. jousselini es siempre pubescente, escepto en ejemplares en mal estado; i aun así queda siempre rastros de pubescencia escepto talvez en ejemplares que han sido guardado en espíritu.

Los machos de *Ch. granti* siempre tienen la base del protorax cuadrada, prolongado lateralmente en una espina mui pronunciada.

Los machos de *Ch. jousselini* siempre tienen los lados de la base del protorax oblicua, algo redondeada i con un diente poco pronunciado mas bien por los lados que en la base.

Las mandíbulas de los machos de *Ch. granti* son jeneralmente mas largos que el protorax i élitros unidos, rara vez algo mas cortas.

Las mandíbulas de machos de *Ch. jousselini* rara vez alcanzan a tener la mitad del largo de los élitros.

En los machos de *Ch. granti* hai un gran diente o protuberancia en la base de las mandíbulas, por encima, dirijido hácia adentro. Ni rastro de este diente hai en *Ch. jousselini.*

Las hembras de *Ch. granti* son jeneralmente de cuatro centímetros de largo i dos de ancho con mandíbulas gruesas, triquetras. Las de *Ch. jousselini* son como de 2.5 centímetros de largo, 1.3 de ancho, con mandíbulas delgadas i ménos angulares.

CONCEPCION, Junio 1904.

LOS HONGOS CHILENOS DE LA FAMILIA PERISPORIÁCEAS

POR EL

Dr. F. W. NEGER.

(Munich, Baviera.)

Entre los hongos parásitos que invaden a las plantas siempre verdes de los montes vírjenes en el sur de Chile, tienen un papel mui importante para el aspecto jeneral de la vejetacion los que pertenecen a la familia de las Perisporiáceas.

Estos hongos se caracterizan por el color oscuro de su micelio jeneralmente superficial como tambien por la dehiscencia irregular de los peritecios en el estado de madurez.

Algunos de estos hongos desarrollan un micelio sumamente lozano, de manera que a veces hojas o ramas enteras de las plantas matrices están cubiertas de una capa negruzca.

En las quebradas eternamente húmedas de la península de Tumbes, en las espesuras mas tupidas de los montes vírjenes de la rejion austral de Chile he observado hasta árboles completamente envueltos en un oscuro velo, formado por el micelio de uno de estos hongos. Comunmente las especies del jénero Antennaria, alcanzan una lozanía mui notable.

La especie mas frecuente es la *Antennaria scoriadea* Berk; de la cual he descrito ya con todos los pormenores el desarrollo de sus diversas formas de fructificacion. (Centralbl. f. Bact. und Paras. II Abt. Bd. I. 1895. p. 536). En la isla de Juan Fernandez, este parásito parece ser reemplazado por un hongo parecido, cuyos portadores de conidios por su forma curiosa (recuendan los tentáculos de un caracol) han dado lugar para el establecimiento del nuevo jénero *Limacinia*.

El profesor Dr. Johow escribe en su importante obra sobre la Flora de la isla de Juan Fernandez, que el hongo arriba apuntado (que recibió en seguida el nombre específico: *L. fernandeziana*) ha destruido gran parte de los bosques orijinarios. "La ruina, que este hongo ha producido en los bosques tanto de Mas-a-tierra como de Mas-a-fuera, es verdaderamente asombrosa.....“ i: "Los árboles que principalmente son atacados i destruidos por la *L. fernandeziana* son el naranjillo *(Zanthosylum mayu)* i las dos especies de luna (*Myrceugenia fernandeziana* en Mas a tierra i *M. Schulzii* en Mas-a-fuera).

No hai duda que el desarrollo mas o menos lozano de estos hongos depende en alto grado de la humedad del aire. Por la misma razon estos vejetales se encuentran con la mayor frecuencia en la époea mas húmeda, e. d. a fines de invierno i en la primera parte de la primavera.

Ademas de las especies arriba apuntadas que cubren plantas enteras con su negruzco micelio, hai un gran número de representantes de esta familia que producen solamente manchas negras mas o ménos estensas en las hojas no solo en arbustos siempre verdes, sino tambien en yerbas perennes o anuales.

En los 3½ años de mi estadía en el hermoso pais, que se estiende entre la alta cordillera i el Pacífico, he recojido un número bastante grande de hongos de esta familia tan interesante con la idea de clasificarlos en Europa, faltándome en Chile los recursos literarios que se necesitan para este trabajo.

Lástima es, que por falta de tiempo, hasta ahora no me ha sido posible realizar esta intencion. Para no dejar perderse las colecciones efectuadas en Chile, he mandado últimamente la mayor parte de los hongos al Dr. H. Sydow, de Berlin, quien tuvo a bien clasificarlos i describir las especies nuevas en su Revista: "Annales mycologici." (1)

Doi en seguida un pequeño estracto de la publicacion, suponiendo que no dejará de ser de algun interes para los que se ocupan de la flora de Chile i que no tienen a mano la Revista alemana que acabo de citar.

Perisporiaceae—Microthyriaceae.

Asterina Libertiae, Sydow.

Forma manchitas redondas, negras, mui densamente aproximadas en las hojas vivas de varias especies de *Libertia* (talvez tambien de *Sisyrinchium*); se encuentra sobre todo en la cercanía de la costa. p. e. en los alrededores de Talcahuano, Corral, etc.

Asterina Negeriana, Sydow.

El aspecto jeneral parece a el de la especie anterior. Se encuentra con frecuencia en las hojas de la *Escallonia pulverulenta*, p. e. en Concepcion i mas al Sur.

---

(1) *Annales mycologici* editi ni noticiam scientiae mycologicae universalis, publicada por *H. Sydow*, Berlin, tomo II. 1904. p. 162-170.

ASTERINA AZARAE, Lév.

Mui comun en las hojas de varias especies de *Azara*, p. e. *A. dentata*, *A. serrata*, i. o., sobre todo en la cara superior. Las manchitas son amenudo mui pequeñas, apenas perceptibles.

ASTERINA DILABENS, Sydow.

Parecida a la *A. Negeriana;* se encuentra en las hojas de la *Sarmienta repens* i no es mui comun. La he recojido en la península de Tumbes.

ASTERELLA MACULARIS, Sydow.

Mui comun en la cara superior de las hojas de la *Myrceugenia pitra*; forma manchas oscuras que cubren al fin casi toda la superficie de la hoja. Fué recojido en Concepcion i en otras partes de Chile.

ASTERELLA GARDOQUIAE, Sydow.

Cree en la faz inferior de las hojas vivas de la *Gardoquia multiflora*; Concepcion.

PERISPORIACEAE (en sentido restrinjido).

PARODIELLA NEGERIANA, Sydow.

En la faz inferior de las hojas de la *Berberis linearis*; la he encontrado solamente en la rejion andina de Chile austral, e. d. en la cercanía del Paso de Villarrica.

DIMERIUM OLIVACEUM, Sydow.

Se establece en la faz inferior de las hojas del *Cynoctonum nummularifolium*, donde forma manchas oscuras. La encontré en el valle de Malalco, a traves de la cordillera de los Andes, e. d. en suelo arjentino.

MELIOLA.

Este jénero mui frecuente en las rejiones húmedas de la zona caliente, tiene tambien algunos representantes en el Sur de Chile, sobre todo en los montes húmedos; la mayor parte de las especies chilenas tienen parecido con la *Meliola amphitricha*, especie mui comun entre los trópicos.

MELIOLA NEGERIANA, Sydow.

Mui comun; se cria en ambas caras de las hojas de la *Lomatia obliqua*, sobre todo en la superior. La he encontrado en Concepcion, en el Sur, como tambien en la rejion andina.

MELIOLA COOKEANA, Speg. var. *Saccardoi* Sydow.

En las hojas de la *Litrea mollis* en la rejion andina del Sur de Chile (Villarrica).

MELIOLA COOKEANA, Speg. form. *Duvanae*, Sydow.

En las hojas de la *Duvana dependens;* no es mui comun i fué recojida en Yumbel (prov. de Concepcion).

MELIOLA EXILIS, Sydow.

En las hojas de *Gaultheria*, sp. la he recojido a orillas del lago de Quillen cerca del límite chileno-arjentino.

MELIOLA AUTUMNALIS, Sydow.

Especie mui característica i bastante comun, que se cria (sobre todo en otoño) en las hojas del *Geum chilense.* Fué recojida en Concepcion i mas al Sur.

Ademas de estas especies en las plantas, recojidas como matrices de los hongos enumerados, se encontraban varios otros hongos que no pertenecen a la Familia de las Perisporiáceas, e. d.:

Phoma andina, Sacc. et Syd. en las hojas muertas de la *Berberis Darwinii.* (Andes de Villarrica).

Chaetophoma pellicula, Sacc. et Syd. en *Chusquea* sp. (Andes de Villarrica).

Epiclinium Negerianum, Sacc. et Syd, en las ramas de la *Ephedra andina.* (Andes de Villarrica).

Teichosporella Negeriana, Sacc. et Syd. en las hojas de la *Litrea caustica.* (Concepcion).

Microcyclus labens, Sacc. et Syd. mui comun en la cara inferior de varias Mirtáceas en el Sur de Chile.

LISTA DE LOS VÉSPIDOS DE CHILE

Estractada del "Genera Insectorum" de M. P. Wytsman i adicionada de notas

POR

CARLOS E. PORTER

Desde la publicacion del tomo VI de la parte zoolójica de la obra de GAY, en 1851, no han dejado de darse a luz algunos trabajos relativos a Himenópteros americanos i algunos estudios monográficos en que aparecen especies nuevas chilenas.

El año 1893 el distinguido entomólogo señor EDWYN C. REED publicó en los *Anales de la Universidad* dos estudios de conjunto sobre nuestros himenópteros i el doctor GRIBODO describió tambien algunas especies en las *Actes de la Soc. Scientifique da Chili.*

La inspeccion del cuaderno destinado a los *Véspidos* (en el "Genera Insectorum") i que firma el sabio especialista PROF. DR. K. W. VON DALLA-TORRE, nos hace ver que aun despues de los precitados trabajos de los Srs. Reed i Gribodo se han ocupado otros entomólogos de describir, en Revistas europeas, algunas especies mas.

Creemos, pues, útil a los jóvenes entomólogos del pais la publicacion de la lista de las especies chilenas admitidas en el espléndido trabajo de Dalla-Torre, dado a luz en Junio del pte. año.

Para que esta lista tenga un interés mayor, agregamos en tipo pequeño algunas referencias a los trabajos de los Srs. Reed i Gribodo i a la distribucion jeográfica de las especies segun la procedencia de los ejemplares de nuestras colecciones (cedidas al Museo) i de la de los obsequiados al establecimiento por nuestro malogrado amigo el Dr. Fed. T. Delfin, etc.

Las especies chilenas segun el "Genera Insectorum" son 37 especies repartidas en 8 jéneros:

GEN. **WETTSTEINIA,** DALLA TORRE.

1. **W. Sicheliana,** SAUSSURE, Smithson. Miscell. Coll. Vol. 15, N.° 254, p. 56 (1875).

GEN. **ZETHUS,** FABRICIUS.

2. **Z. dicomba,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile. Zool. V. 6. p. 250 (1851).

NOTAS: En la obra de Gay, esta especie figura con el nombre de *Epipona dicomboda.*—El señor Reed por su parte la coloca francamente en el jénero *Zetus (An. Univ. Chile,* Tomo LXXXV, p. 879 (1893). "He hallado esta especie, dice el Sr. Reed, cerca de Valparaiso i en la Provincia de Colchagua."
El único ejemplar de nuestra coleccion proviene de Quilpué, (Enero).

GEN. **DISCŒLIUS,** LATREILLE.

3. **D. merula,** HALIDAY, Trans. Linn. Soc. Lond., Vol. 17, p 325 (1836).
Epipona chilensis, Spin. Gay. Hist. Fis. Chile. Zool. Vol. 6, p. 248 (1851).
var. Spinolæ, Saussure, Et. fam. Vesp. Vol. I, Enero p. 25 (1852).

NOTAS: El señor Reed, describe la especie en los "Anales de la Universidad de Chile," Tomo LXXXV, p. 880 (1893).—Encontró hembras en los baños de Cauquenes, en el mes de Noviembre.
El señor Gribodo se ocupa de esta especie (bajo el nombre de *Discœlius chilensis)* en las *Actes de la Soc. Cient. du Chili,* vol. IV (1894), p. 206. Los ejemplares estudiados provenían de *Parral.*

GEN. **MONTEZUMIA,** SAUSSURE.

4. **M. anceps,** SAUSSURE Et. fam. Vesp., Vol. I Eumen., p. 92 (1852).

GEN. **MONOBIA,** SAUSSURE.

5. **M. cyanipennis,** GUÉRIN, Duperry, Voy. Coq. Zool. Vol. 2 (2) p. 264 (1830).

NOTA: El señor Reed reproduce la diagnosis de Guérin de los *An. Univ. Chile,* tomo LXXXV, p. 881 (1893).

GEN. **ODYNERUS,** LATREILLE.

(*) 6. **O. (A.) ambiguus,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile. Zool. Vol. 6, p. 264 (1851).
O. Bustillosi, Saussure, Et. fam. Vesp. Vol. I, Eumen, p. 140 (1852).

NOTAS: El señor Reed, *l. c.*, p. 883-84 (1893), describe la especie, pero no indica localidad.
Poseemos un ejemplar tomado en Valparaiso, en Enero 1895.

(*) Las abreviaturas **A., L., H.,** colocadas entre paréntesis en las especies de Odynerus corresponden a los siguientes nombres de subjéneros en que deben incluirse: *Ancistrocerus, Lionotus, Haplomerus*

7. **O. (L.) antuco,** SAUSSURE, Gay. Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 562 (1851).
O. antucensis, Saussure, Et. fam. Vesp. Suppl., p. 228 (1854).

NOTA: El señor Reed, l. c. p. 892 (1893), se ocupa de la especie.

8 **O. (L.) araucanus,** SAUSSURE, Riese Novara, Zool. Vol. 2 (1) Hymen. p. 14 (1867).

NOTA: El señor Reed da una descripcion de la especie, *l. c.* p. 895 (1893).

9. **O. (L.) arcuatus,** SAUSSURE, Et. fam. Vesp. Vol. I, Eumen., p. 160 (1852).

10. **O. (A.) caupolicanus,** REED, Proc. Zool. Soc. London, p. 687 (1893).

NOTA: El señor Reed *l. c.*, p. 889-890 (1893) describe la especie i dice haber encontrado solo un macho cerca de *Rengo*.

11. **O. (L.) chiliotus,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 538 (1851).

NOTA: Ocúpase el señor Reed de la especie, *l. c.*, p. 892 (1893).

12. **O. (L.) coarctatus,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 565 (1851).
O. subpetiolatus, Saussure, Et. fam. Vesp. Vol. I, Eumen., p. 162 (1852).

NOTAS: El señor Reed trata de la especie, *l. c.*, p. 887 (1893). Dice este autor: "Es bastante comun en gran parte de Chile."
Poseemos tres ejemplares, cazados en Valparaiso en Setiembre de 1894.

13. **O. (L.) cyrtogaster,** SCHLETTERER, Ent. Nachr. Vol. 17, p. 89 (1891).

14. **O. (L.) excipiendus,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 266 (1851) *var. colocolo*, Saussure, idem, p. 538 (1851).

NOTA: El señor Reed se ocupa de esta especie, *l. c.*, p. 886.

15. **O. (L.) Gayi,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 260 (1851).

NOTA: El señor Reed trata de la especie, *l. c.*, p. 894, i la ha encontrado desde Atacama hasta Maule.

16. **O. (L.) humeralis,** HALIDAY. Trans. Linn. Soc. London, Vol. 17 (3) p. 324 (1836).
O. chilensis, Lepeletier, Hist. Nat. Ins. Hym. Vol. 2, p. 643 (1841).

Se encuentra tambien en Colombia.

NOTAS: Describe el señor Reed la especie, *l. c.*, p. 890-91 i al mismo tiempo que hace notar que es la mas grande de los Odynerus de Chile, dice que es comun en casi todo el pais.
El *Dr. Delfin* obsequió al museo un macho cazado en Talcahuano.
Nosotros hemos tomado dos hembras en Quilpué, 1896.

17. **O.** (**L.**) **labiatus,** HALIDAY, Trans. Linn. Soc. London, Vol. 17 (3) p. 324 (1836).
O. lachesis, Lepeletier, Hist. Ins. Hym. Vol. 2, p. 667 (1841).
O. marginicollis, Spinola, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 256 (1851).

NOTAS: El señor Reed se ocupa de la especie, *l. c.* p. 889 (1893).
Se encuentra en Quillota (V *Rev. Ch. Hist. Nat. Vol. III* (1889), p. 36.

18. **O.** (**H.**) **mapochu,** GRIBODO, Act. Soc. Sc. Chile, Vol. 4, p. 209 (1894).

19. **O.** (**L.**) **maypinus,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 564 (1851).

NOTA: El señor Reed, *l. c.*, p. 893 (1893) se ocupa de la especie.

20. **O.** (**L.**) **Molinae,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 562 (1851).

NOTA: Ocúpase el señor Reed de esta especie en *l. c.*, p. 888 (1893).

21. **O.** (**L.**) **mutilloides,** GRIBODO, Act. Soc. Sc. Chile, Vol. 4, p. 207 (1894).

NOTA: Descrita en vista de un macho procedente de *Parral.*

22. **O.** (**L.**) **obscuripennis,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 259. (1851).
O. Coquimbensis. Saussure, Et. Fam. Vesp., Vol. I, Eumen. p. 165 (1851).

23. **O.** (**L.**) **psilothorax,** SCHLETTERER, Ent. Nachr. Vol. 17, p. 87, (1891).

24. **O.** (**L.**) **rhachiphorus,** SCHLETTERER, Ent. Nachr. Vol. 17, p. 85 (1891).

25. **O.** (**L.**) **rhodopterus,** SCHLETTERER, Ent. Nachr. Vol. 17, p. 92 (1891).

26. **O.** (**L.**) **ruficollis,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 259 (1851).

NOTA: El señor Reed se ocupa de la especie, *l. c.*, p. 893 (1893).

27. **O.** (**A.**) **scabriusculus,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 262 (1851).

NOTAS: Ocúpase el señor Reed de esta especie en la Sinopsis de los Odyneridae, *l. c.* p. 884 (1893).
Encuéntrase en la provincia de Colchagua, segun el mencionado entomólogo.
El Dr. Delfin encontró la especie en Las Condes (Provincia de Santiago).
Creemos tenerla procedente del departamento de Quillota.

28. **O. (L.) Schlettereri,** DALLA-TORRE, Cat. Hym. Vol. 9, p. 95 (1894).

29. **O. (L.) Sotoi,** REED, Proc. Zool. Soc. Lond. p. 689 (1893).
NOTA: Esta especie se encuentra en Copiapó segun el señor Reed, *l. c.*, p. 895 (1893).

30. **O. (L.) tuberculatus,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 564 (1851).
NOTAS: El señor Reed describe esta especie, *l. c.*, p. 887 (1893).
Gay dice "Habita en Chile" i el señor Reed posee la especie procedente de Valparaiso.

31. **O. (L.) tuberculiventris,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 267 (1851).
NOTA: Segun el señor Reed, *l. c.*, p. 888 (1893), la especie es comun en las provincias centrales de Chile.

32. **O. (L.) vespiformis,** HALIDAY, Trans. Linn. Soc. Lond., Vol. 17 (3) p. 323 (1836).
NOTAS: El señor Reed da una descripcion de la esp. *l. c.*, p. 893 (1893) i dice que es una de las esp. mas comunes del pais.
En los alrededores de Valparaiso hemos encontrado esta especie en el mes de Noviembre (V. *Rev. Ch. Hist. Nat.*, Año I, p. 34 (1897).

33. **O. (L.) vestitus,** SAUSSURE, Et. fam. Vesp. Suppl. p. 252 (1854).
NOTA: Ocúpase de esta esp. el señor Reed, en su Sinopsis, *l. c.*, p. 890.

Se encuentra tambien en el Perú, segun Dalla-Torre.

34. **O. (L.) vicinalis,** REED, Proc. Zool. London, p. 686 (1893).
NOTA: El señor Reed ha descrito la especie en vista de un solo ejemplar macho de la esp. encontrado en el Salto, cerca de Valparaiso. (Véase An. Univ. Chile, p. 885).

35. **O. (L.) villosus,** SAUSSURE, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6 p. 563 (1851).
NOTA: El señor Reed se ocupa de esta especie, *l. c.*, p. 891 (1893).

GEN. **CTENOCHILUS,** SAUSSURE.

36. **C. pilipalpis,** SPINOLA, Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 252 (1851).
NOTA: El señor Reed se ocupa de la Especie. *l. c.*, p. 897 (1893).

GEN. **ALASTOR,** LEPELETIER.

37. **A. angusticollis,** SPIN. Gay, Hist. Fis. Chile, Zool. Vol. 6, p. 261 (1851).
NOTA: Ocúpase el señor Reed de esta esp. *l. c.*, p. 896 (1893), habita la provincia de Colchagua.

VALPARAISO, Octubre 16 de 1904.

INTRODUCCION AL ESTUDIO

DE LA

CLIMATOLOJÍA JENERAL DE CHILE (*)

POR EL

Dr. JOSÉ GROSSI

Cirujano del Ejército.

§ I

Al tratar del clima de Chile, tengo forzosamente que hacerlo bajo el aspecto de la *habitabilidad*, único a que me autorizan mis conocimientos i el mas interesante, sin duda, para la especie humana. Es este trabajo la ampliacion documentada del "Mapa Climatolójico i Patolójico de la República de Chile" que tuve el honor de presentar en el próximo pasado Congreso Médico Latino Americano, en el que solo trataba del clima de aquellas poblaciones que habían sido patolójicamente estudiadas. Es esto el desarrollo, la continuacion de una idea de conjunto, de una verdadera trilojía médica: conocer el clima y la patolojía, lo normal i anómalo, para deducir las reglas jenerales de buen vivir, para hijienizar las naciones. Profundamente convencido de que solo abarcando grandes horizontes se puede llegar a dominar estensamente el conjunto i los detalles de los accidentes vitales de un pueblo, ya sea en las causas de muerte, o en los medios de vida, he procurado dar a conocer todas las variaciones climatolójicas que mi Patria presenta al que pisa su suelo. En el valle i en las costas, en las islas y montañas, he estudiado el conjunto, la circunfusa de nuestros antepasados en todas sus manifestaciones: calor, presion, vientos, humedad, lluvia i estado del cielo, dando una idea del suelo chileno i su jeolojía.

***

La larga i angosta *faja de terreno* que Chile ocupa, comprimida entre los Andes i el mar, limitada por dos desiertos, en el setentrion i el mediodía, uno de fuego, otro de hielo, tiene una

(*) Trabajo leido en el último Congreso de Medicina celebrado en Buenos Aires —*N. de la R.*

fisonomía climatolójica propia, característica en toda su dilatada estension, de la que hemos estudiado treinta y dos grados jeográficos.

No existe, en efecto, en la superficie del globo otro territorio que, a mas de la influencia de la alta montaña i del mar, tenga la que se deriva de la carencia de alisios i de la existencia de la corriente de Humboldt. Solo la Italia, con cuyo clima tiene mas de un punto do contacto, posee una estructura semejante a Chile, esto es, una faja de tierra entre el mar i la montaña, el Mediterráneo i los Apeninos i en el Africa occidental se encuentran algunas rejiones comparables, pero no iguales al suelo chileno.

Corre el territorio de Chile en la misma direccion norte-sur, pues solo hai una diferencia de cinco grados entre la parte boreal i austral.

Los grandes factores que modifican las condiciones jenerales del clima de Chile—montañas i alisios, corriente i mar—enjendran rasgos característicos, que pasamos a esponer.

***

Parece que todas las circunstancias meteorolójicas se hubieran reunido para producir igualdad térmica, constancia en la presion, en la mayor parte de territorio chileno.

La *corriente de Humboldt*, ecuatorial en su oríjen i que toca de revuelta en las costas meridionales de Chile, tiende en aquellas frias rejiones a elevar la temperatura. El calor de esta corriente aumenta de sur a norte i su temperatura es de 4° a las 47° latitud S; de 14°4 en Valparaiso; de 13°9 en Coquimbo; de 17°8 en Cobija i de 18° en Arica. En consecuencia, la corriente de Humboldt refresca eternamente las costas chilenas en el norte; impide los descensos inferiores a 4° en el sur i en todas partes mántiene la igualdad térmica, no permitiendo los estremos tan perjudiciales al vitalismo humano. Su accion de contacto es moderadora.

***

El *Océano* ejerce su funcion altamente equilibradora con su válvula de escape, la evaporacion, que absorbe el esceso de calor, o con las conjelaciones, que impiden el escesivo frio. En los veranos se mantiene en las playas chilenas una temperatura agradable, refrescadas por las corrientes del SO. que vienen desde el polo a llenar el vacío que ocasiona la dilatacion de las capas altas de la atmósfera ecuatorial. Fuera de estas coorrientes jenerales,

tenemos las del mar a la montaña en la mañana, de la montaña al mar en la noche, el puelche i el terral, que corren en pos de ese inestable equilibrio gaseoso, llevando el fresco del mar a la enardecida cima i trayendo el aire denso i frio al caldeado llano.

***

Si el *alisio* tocase nuestro suelo, despues de haber sido calentado por la irradiacion de la pampa arjentina, tendríamos, seguramente, esas temperaturas de cuarenta grados i mas que son tan comunes entre los paises vecinos, de tal suerte que su carencia tiende a impedir elevaciones escesivas en la zona en que debiera tocar. Por este motivo, las poblaciones del norte de Chile, apesar de su situacion jeográfica, no alcanzan las temperaturas que se notan en paises colocados en igual latitud i que están bajo la influencia del alisio.

***

Los *Andes* jigantescos, el dorso de la América, con sus cimas cubiertas de albo manto de nieve, con sus volcanes en continuado tronar, o demostrando en sus escombros enerjías que en un tiempo fueron activas, sus cascadas i torrentes, picos enhiestos i quebradas profundas, abismos i bellezas, contemplan cariñosos el largo valle de mi Patria: le envian sus primicias en la pura linfa de sus eternas nieves, le reflejan el calor solar en las aristas de sus laderas, le protejen de los cálidos alisios i en todas partes le forman el marco soberbio de la majestad de la montaña frente a frente de lo infinito del mar.

***

La superficie del suelo chileno es mui irregular, ya se le considere en sus niveles, en su continuidad, o en los productos que la cubren.

El norte es árido desierto, fresco en la costa, cálido en la pampa, a donde no llega la accion del mar, frio en las grandes alturas, esta zona es rica en minerales, cobre, plata, oro i sobre todo salitre i huano. Abarca siete grados jeográficos, desde Iquique a Caldera. En aquellas inclementes rejionas, dominadas solo por el potente esfuerzo de la raza, no hai corrientes de agua, ni vejetacion, ni vida ni nada. Solo un yermo suelo, siempre igual, siempre seco, jamas variado, se ofrece a la vista del viajero en su desnuda estructura de piedra i tierra, verdadero mundo muerto que le rodea a uno por doquier.

El *chañar* (Gourliea chilensis), el algarrobo (Prosopis siliquastrum) i uno que otro arbustillo se presentan ya un poco al norte de Copiapó, el primer valle trasversal con vejetacion propiamente dicha. Mas, a medida que se avanza al centro, se producen hasta los frutos tropicales i en el sur una vejetacion exuberante, hermosa, de un verde sombrío, con bosques impenetrables se presenta como hija lejítima de las abundantes lluvias.

Pero ya el suelo no tiene en esas rejiones continuidad permanente, se accidenta, se quiebra i numerosas islas i archipiélagos con innumerables canales i ensenadas forman la rejion mas pintoresca i mas hermosa i seguramente la mas interesante en el futuro del pais.

Los Andes i la cordillera de la costa recorren el territorio de Chile en toda su estension, ora acercándose hasta confundirse, ora alejándose para ensanchar el valle central, que se pierde en el mar hácia el sur i se continúa hasta la meseta boliviana en el norte, formando este valle uno de los razgos mas largos del globo.

***

El *terreno* en Chile está formado por estratificaciones, resíduos de los siglos en su incesante correr, cuya sobreposicion señala la edad de cada una i que al mismo tiempo conservan la historia de la configuracion del territorio en épocas pasadas. Vienen despues las potentes erupciones volcánicas, con sus violentas conmociones, con sus masas candentes de fuego i lava, vapor i barro a perturbar con su estrépito la tranquilidad de la estrata formando eminencias i quebradas, montañas i abismos. Así, pues, los esquitos, las areniscas, arcillas, yesos, jaspes, calizas, silex i lignitos se hallan esparcidos en el suelo de Chile alternando con el granito, la sienita, los pórfidos cuarcíferos, las traquilas i fonolitas; i las rocas volcánicas, formando el estroma de la montaña, las capas profundas del suelo, aparecen en diversos puntos, ya juntas las de la misma especie, ya alternando con otras.

Parece que despues de los depósitos silurianos esperimentó el suelo de Chile una rasgadura lonjitudinal, direncion nor-noreste, al sur-suroeste, por la cual se escapó el granito formando la cordillera de la costa. Mas tarde, por entre las capas permianas, i por otra dislocacion, desbordó la sienita, dando oríjen a la gran cadena de los Andes. Algunas rasgaduras trasversales unieron a una i otra cadena, i por ellas se deslizó la hiperstenita.

Entre esas grietas i quebraduras, ya lonjitudinales, ya trasversales, por entre el granito, la sienita o hiperstenita, se lanzaron las corrientes de lava, i al salir a la superficie aquella mezcla de materia fundida i de agua, de barro i de gases, estallaba en

esplosion tremenda lanzando a enorme distancia la escoria que conducian. El suelo de Chile era en aquella época el respiradero del mundo: por entre sus inmensas grietas se escapaba el esceso del vapor i de lava que la tierra no podía contener. Despues, las grietas se unieron, los respiraderos se cerraron i uno que otro volcan es hoi el remedo vano de aquella enorme catástrofe mundial.

§ II

Despues de esta lijera esposicion del clima de Chile, cuyos datos damos mas adelante, es llegado el momento de estudiar el problema de la *habitabilidad del pais*, entendiéndose por esto las ventajas i los inconvenientes que para su desarrollo encuentra allí la vida humana.

Considerando los medios que se oponen a la vida, que directamente atacan su existencia, no tenemos en Chile aquellos malos hijos de la tierra, ajenos a la accion humana. Faltan los pantanos que jeneran los intermitentes i las condiciones propias para el desarrollo de las afecciones gastro-hepáticas tan frecuentes en los paises cálidos. Ni aun poseemos animales, o insectos venenosos i solo una pequeña araña, el *latrodeptus fomidabilis*, produce con su mordedura una afeccion de cierta intensidad.

Los naturales productos del suelo, son nulos en el norte, pero abundan en el centro i sur i bastarán siempre para el sosten de sus habitantes.

***

Las *insolaciones* no pueden producirse en Chile, pues la elevacion térmica no lo permite. Son mui raras en el pais. La Escuela Militar ha realizado un viaje de Santiago a la cumbre de la cordillera en todo el rigor del verano i no ha tenido insolados.

Iquique, a tres grados al norte del trópico, tiene una temperatura media de 19°, mucho ménos que la que, por su situacion jeográfica le corresponde, debido a las causas enunciadas. Pero hai otro hecho que corrobora la suave temperatura de Chile referente a Iquique, considerado como un clima rigoroso. Si comparamos a Rio Janeiro (22° 53′), a Estacion Misionera (23° 23′) e Iquique (20° 12′) vemos que la primera tiene 23° 6 como temperatura media; 24° 52 la segunda i 19° la tercera.

Aceptando la clasificacion mencionada por Rochard tendríamos a Iquique i Caldera entre los climas cálidos, comprendidos entre 15° i 20°. Pero debemos hacer notar aquí que ni Iquique ni Caldera tienen afecciones gastrohepáticas, disentérica o cutáneas.

Todo el resto de la República, hasta el grado 42 que hemos estudiado, está comprendido entre los climas templados, cuya media varía entre 15° i 5°. Los pueblos que ocupan esas zonas son los que marchan a la cabeza de la civilizacion humana. "Estos hermosos paises, dice Rochard, colocados a igual distancia de los polos i del Ecuador no conocen ni los calores enervantes de la zona tórrida ni la accion depresiva de los frios polares i sus pobladores unen a la intelijencia brillante i viváz de los meridionales la paciente enerjía i la constancia de los hombres del norte."

Una línea roja indica la marcha de la temperatura en cada una de las secciones de las islas, constas i valle central.

***

La presion atmosférica tiene normalmente en Chile todos los variantes imajinables: desde los 760 milímetros del nivel del mar hasta las grandes rarefacciones de los 5, 6 o 7 milímetros, con la fatigante puna o mal de montaña.

Pero en las partes bajas las variaciones no son estensas i las amplitudes aumentan de norte a sur, siendo de 3 milímetros en Iquique, Caldera de 13; en Coquimbo de 14; de 22 en Valparaiso; en la Mocha de 32; en Punta Niebla de 33; en Ancud de 42 i de 53 en Evanjelisla.

Podemos, pues, aseverar que, en la costa, islas i valle central no hai inconvenientes barométricos para la circulacion, ni tampoco para la respiracion, esceptuando las altas amplitudes de la rejion del sur del grado 52, en la que pueden sufrir algo los organismos afectados en el aparato circulatorio. Una línea verde indica en el cuadro del clima de Chile las variantes medias del barómetro.

***

Las *lluvias*, cuya distribucion está marcada por cubos azules, no aparecen, sino desde Coquimbo i siguen aumentando hácia el sur, alcanzando su máxima en el punto mas meridional de cada seccion, esto es, Valdivia, Niebla i Evanjelistas.

A pesar de esas lluvias, i talvez por la asepsia del lavado del aire por el agua, la vida se desarrolla enérjica i robusta en aquellas rejiones llamadas a un gran porvenir.

Si a veces esas lluvias pueden favorecer el desarrollo de enfermedades infecciosas, en cambio no hallan en la rejion del sur un medio favorable para las fermentaciones, pues no tienen la cons-

tante térmica de 20° a 40° que aquellas han menester para su desarrollo i lavan la atmósfera.

Es este motivo porque no tenemos ni palúdicas ni afecciones gastro-intestinales climatéricas.

***

Los *vientos,* tan constantes, soplan jeneralmente del sur i llevan al norte el frio del polo i el aire oxijenado de inmensos bosques. Las velocidades de estos vientos, desarrollan representados por círculos rojos graduados, rara vez alcanzan a ser considerable, escepto en la parte austral. En el invierno predomina el norte, caliente, húmedo, el cual, chocando con el sur, produce las lluvias en los diversos puntos del territorio.

***

El estado del cielo está representado por circunsferencias coloreadas o no de verde i mas o ménos intensamente, segun haya estado nublado en todo, en parte o despejado.

Iquique i Evanjelistas aparecen aquí, a pesar de su diversa situacion jeográfica, como las localidades en que hai mas nubes, aunque por causa diversa. En Iquique se debe a la conjuncion de las corrientes, en Evanjelistas a la natural condensacion.

Por lo demas, la insolacion del suelo aumenta a medida que se aleja de la costa, como aquí se nota en el valle central. Lleva, pues, el sol sus vivificantes rayos, esparciendo la vida i la enerjía en todas partes, al mismo tiempo que destruye los micro-organismos patójenos, o atenúa su virulencia.

En las costas e islas no ilumina tanto el sol por la natural evaporacion del mar.

***

Tales son, los medios de vida que mi patria ofrece al que pisa su suelo. Existe allá un clima templado, suave i dulce, de temperatura libre de altas máximas i de bajas mínimas, con presion barométrica constante, seco en el norte, lluvioso en el sur, ámpliamente insolado, batido por los sanos vientos polares en el verano, por las corrientes ecuatoriales en el invierno i que en todas partes ostenta una naturaleza rica en productos vejetales o animales.

Creo poder afirmar, en vista de los datos que os presento, que el clima de Chile es uno de los mejores de la tierra.

***

En el desarrollo de este trabajo he estudiado cuatro estaciones meteorolójicas del valle central: Copiapó, Santiago, Talca i Valdivia; siete en la costa: Iquique, Caldera, Coquimbo, Valparaiso, Punta Carranza, Punta Tumbes i Punta Niebla, i cinco en las islas: Chañaral, Juan Fernandez, Quiriquina, Ancud (Chiloé) i Evanjelistas. A pesar de mi buena voluntad no pude analizar ninguna estacion de montaña, pues de San José de Maipo, de cuyo clima traté hace veinte años, no alcancé a completar otros datos ni tampoco obtuve los del Rio Colorado.

Las anotaciones meteorolójicas que he analizado se acercan a medio millon, i se hallan publicadas en el Anuario Central de Meteorolojía i en el Anuario del Servicio Meteorolójico del Territorio Marítimo.

Todos estos datos he tenido que variarlos, ordenarlos, analizarlos, reunirlos en cuadros, ponerlos en curvas i darles la forma en que tengo el honor de presentarlos. Todo esto me ha demandado no escasa labor con el natural deseo de obtener cifras exactas, no siempre talvez encontradas, ya sea por cansancio natural o por aquel error personal de que no está libre ningun calculador. De todos modos, los términos medios jenerales hacen disminuir, por su coincidencia, las probabilidades de error.

* * *

BIBLIOGRAFÍA

Pissis A.—Jeografía Física de la República de Chile. — Paris, 1875.— Ch. Delogne.

Cuadra, Pedro Lucio.—Apuntes sobre la Jeografía Física de Chile.—Santiago, 1868.

C. Millot.—Notions de Meteoroligie utils a la Geographie Phisique.—Paris 1901. Sevautt.

Vicuña Mackenna V.—Ensayo histórico sobre el clima de Chile.—Valparaiso, 1877.

Anuario de la Oficina Central de Meteorolojía de Chile 1873, 1874 i 1875, Santiago.

Anuario del Servicio Meteorolójico del Territorio Marítimo.—Valparaiso, 1899, 1900 i 1901.

Gualterio Davis.—Climatolojía de la República Arjentina. — 1902, Buenos Aires.

Chaigneau F. J.—Derrotero de las costas de Chile, 1895.

Vigoroux H.—Hijiene.—Paris, 1899.

Lombard H. C.—Traité de Climatologie Medicale.—Paris, 1879.

Rochard.—Hijiene.

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta Seccion encontrarán nuestros lectores un estracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna*, *flora* i *jeolojia* chilenas).

7.—**Nueva variedad de Ortosa.**—A la Academie des Sciences ha presentado M. C. Dupare una nota en que describe una curiosa variedad de Ortosa observada en las rocas graníticas de Froitsk i a la que ha dado el nombre de *isortosa*.

8.—**Especies i jéneros nuevos de insectos chilenos.**—En el cuaderno número 16, recientamente salido a luz de los Anales del Museo Nacional se describen, por el sabio entomólogo señor Ph. Germain, los siguientes:

COLEÓPTEROS.
- *Lyogenys Reichei*, (de la Isla Mocha).
- *Pseudomelæ machadoi* (de Lebu).
- *Halticoidea*, n. gen.
- *Halticella*, n. gen.

ORTÓPTEROS.
- *Anacanthopus capito*, n. gen. & n. sp. (Se ha encontrado en la isla Mocha i en Angol).

C. E. PORTER.

CRÓNICA I CORRESPONDENCIA

10. **Centro Estudiantes de Medicina.**—Acaba de fundarse en la capital esta útil institucion formada por los jóvenes estudiantes de los diversos cursos de la Escuela de Medicina.

Deseamos al *Centro* i a su órgano de propaganda científica largos años de vida.

11. **Propaganda de las Ciencias Naturales.**—Entre esta Direccion i el señor Visitador de Escuelas de la Provincia, don Avelino J. Ramirez, se han cambiado las siguientes comunicaciones:

N.° 240.—"*Valparaiso, 19 de Mayo de 1904.*—Estimado señor:

En mi deseo de propagar cuanto sea posible el gusto por las Ciencias Naturales i el interés por el fomento del Museo de mi cargo entre la juventud estudiosa, me tomo la libertad de remitirle con el portador un paquete que contiene 30 ejemplares de la 2.ª edicion de mi manual de *Instrucciones para la recoleccion de objetos de Historia Natural* con el fin de que usted, si lo cree conveniente, se digne distribuirlos en las escuelas públicas de su dependencia.

Aprovecho esta ocasion para poner a disposicion de usted las salas del Museo de este puerto para siempre que los maestros de escuelas de esta ciudad deseen visitar el establecimiento con sus alumnos.

Saluda a usted atentamente su seguro servidor.—CÁRLOS E. PORTER."

"*Valparaiso, Mayo 21 de 1904.*—He tenido el gusto de recibir, juntamente con un estimable oficio número 240 de 19 del actual, el paquete que contiene treinta ejemplares de cada uno de los folletos intitulados "Breves instrucciones para la recoleccion de objetos de Historia Natural" i "Catálogo razonado de los trabajos Históricos Naturales," que usted se ha servido remitirme para que sean distribuidos a las escuelas públicas de este departamento.

Estimo, como usted, que estos folletos, especialmente el primero, pueden ser mui útiles a los maestros, i en tal concepto agradezco a usted mui sinceramente su obsequio i procuraré que pronto lleguen al lugar de su destino.

En el mismo oficio se sirve usted manifestarme que pone a mi disposicion las salas del Museo de este puerto para cada vez que los maestros de escuelas de la ciudad deseen visitar el establecimiento con sus alumnos.

A este respecto, me es grato decirle que pondré en conocimiento de los preceptores su amable ofrecimiento, i espero que ellos no desperdiciarán la bella oportunidad que usted les brinda para dar un jiro cada vez mas práctico i mas objetivo, si puedo decirlo así, a las nociones de Historia Natural que deben dar en sus escuelas en conformidad con los programas i para, a la vez que se satisface la curiosidad siempre anhelante de los niños, despertar en ellos el interés i el gusto por esta ciencia.

Dios guarde a usted.—AVELINO J. RAMIREZ."

La Redaccion.

PROPAGANDA AGRÍCOLA

En vista de la aceptacion que, de parte de muchos de los lectores de esta Revista, ha tenido nuestra idea de reproducir de cuando en cuando algunos estudios relacionados con la Agricultura i ciencias accesorias, tenemos el gusto de trascribir íntegro el siguiente trabajo dado a luz en el último número recibido del *Boletin de Parasitolojía Agrícola*, que dirije el Dr. Alfonso L. Herrera, jefe de la Comision de Parasitolojía Agrícola de Méjico:

MUCOR EXITIOSUS, HONGO DESTRUCTOR DE LA LANGOSTA

Trabajo experimental acerca de las enfermedades fungosas de las langostas, por L. O. HOWARD, Ph. D., Entomologista. Traducido por el Sr. Manuel Téllez Pizarro, Agente Honorario de la Comision de Parasitología Agrícola.

Desde hace largo tiempo se viene sabiendo que cuando las langostas aparecen en enormes cantidades, están propensas a morir, como resultado de enfermedades fungoides ó bacterianas al parecer contagiosas, y no solamente las langostas son atacadas cuando se diseminan, sino tambien otros insectos, como por ejemplo, las chinches del campo.

Hace algunos años se hicieron detallados experimentos con las enfermedades contagiosas de las chinches del campo, y por algún tiempo varios creían que el problema de las chinches había sido resuelto, por medio del uso práctico de una de estas enfermedades, siendo los bichos inoculados artificialmente en el laboratorio y distribuídos, para esparcir la enfermedad, entre los congregados en el campo. Se encontró, sin embargo, que la dispersión de la enfermedad dependía de ciertas condiciones del tiempo, para que se diseminase. Además, cuando las condiciones se presentaban favorables, muy á menudo, si no siempre, sucedía que la enfermedad aparecía en las bandadas de bichos sin ser introducida por la mano del hombre.

POSIBILIDAD DE LA PROPAGACIÓN ARTIFICIAL DE LAS ENFERMEDADES DE LOS INSECTOS

Respecto á las langostas, se ha llevado á cabo algún trabajo que parece indicar puede haber un lado práctico para la propagación artificial de sus enfermedades, y esta posibilidad se ha creído que es muy importante para seguir su estudio.

La mayor parte de las enfermedades de los insectos son causadas por hongos pertenecientes al grupo conocido por "Entomoftóreos," y este grupo ha sido cuidadosamente estudiado por el Dr. Roland Thaxter, de la Universidad de Harvard, en una memoria de la Sociedad de Historia Natural de Boston publicada en 1888. El Dr. Thaxter, en el curso de sus estudios, dedujo que los "Entomoftóreos" pertenecientes al género Empusa, son probablemente los más eficaces.

Uno de ellos destruye la mosca común de las casas, y también otras moscas; otra especie destruye ciertos mosquitos, y también en algunas ocasiones, es un eficaz enemigo de las langostas; Esta última especie es conocida con el nombre de "Empusa grylli;" ataca también á ciertas orugas así como langostas, es muy común y se le encuentra en muchas partes del mundo. La tendencia de las langostas cuando están atacadas de esta enfermedad, es la de treparse comunmente sobre alguna planta, quedando adheridas después de la muerte.

En Sud Africa, en 1896, el Sr. Arnold Cooper, de Richmond, Natal, observó que las langotas morían aparentemente de la enfermedad fungosa y trajo ejemplares al Instituto Bacteriológico de Grahamstown; donde cultivó un hongo en medio especial de laboratorio, obteniéndose el contagio en las langostas sanas. Se hicieron otros cultivos y se distribuyeron los tubos á los agricultores de las regiones donde las langostas ocasionaban

grandes perjuicios. Se recibieron muchos informes favorables. Por ejemplo, el Sr. H. H. Wells escribió en Febrero de 1899, y manifestó que había recibido algunos de los tubos, y al ver una bandada aproximarse, sumergió varias langostas dentro del líquido que contenía el hongo y las soltó para que volasen entre el enjambre. El hizo esto por espacio de dos ó tres días consecutivos, usando en todo 14 tubos; mientras tanto las langostas se posaban en su huerta y entre sus siembras. Cuál no sería su sorpresa, cuando después de pasado un día, descubrió millones de langostas muertas, "colgadas en racimos en toda su hacienda," y sus papas y su maíz se salvaron.

Otros informes de naturaleza igualmente favorables se recibieron en el Instituto Bacteriológico, y la distribución artificial de de los tubos de cultivo continuó, aunque con un éxito variable.

RESULTADOS OBTENIDOS EN EL CURSO DE ALGUNAS INVESTIGACIONES RELATIVAS Á LAS ENFERMEDADES FUNGOSAS DE LAS LANGOSTAS.

Parece que no ha sido bien estudiado lo que es el hongo. Los informes sobre los resultados llamaron mucho la atención y la gente parece haber quedado satisfecha con ellos, aunque la investigación minuciosa que exigía parece no haber sido realizada.

El Entomologista del Departamento de Agricultura de Cape Town, Sr. Lonsbury, no ha publicado el resultado de las observaciones que debe haber hecho sobre el particular, pero se puede decir que en su último informe publicado (Informe del Entomologista del Gobierno, para 1900), dice en conclusion: que á todo el asunto de las langostas debería consagrársele seria atención por el Parlamento, pues las colonias están sujetas á invasiones y la distribución artificial de las enfermedades fungosas no promete ser nunca un remedio adecuado.

En 1899 a 1900, comenzó á propagarse algo de duda acerca de la exacta naturaleza del hongo y el Departamento de Agricultura del Cabo de Buena Esperanza, envió muestras á Kew, Inglaterra, para su examen é informe. El Sr. Massee, del Real Jardín Botánico, examinó las muestras y descubrió que eran cultivos puros de Mucor, uno de los mohos de un grupo de hongo que comunmente se encuentra sobre los vegetales ó materia animal muerta, aunque algunos de los Mucores destruyen la fruta. Prácticamente se había llegado á esta misma determinación por el Patologista del Gobierno de Victoria, Australia, y se dudó de los cultivos enviados desde Natal. Sin embargo, el Sr. Massee descubrió que este Mucor no se limitaba en la elección de su matriz y

en el curso de sus experimentos de Laboratorio, descubrió que mataba cucarachas lo mismo que langostas. No sólo mataba las cucarachas, cuando se rociaban con agua conteniendo las esporas del hongo, sino que aquellas, cuando se debilitaban mucho era devoradas por otros individuos sanos que morían a las 24 horas.

Se recordará que en la carta del Sr. Wells, á que nos referimos, se dice que las langostas se encontraron colgadas en racimos, y en las fotografías publicadas en esa época por el Instituto Bacteriológico de Natal, aparecen aferradas á los tallos, como si hubieran sido muertas por la Empusa grylli á que nos referimo-anteriormente. Esto parece indicar que el hongo original descus bierto por el Sr. Cooper en Natal, y primeramente enviado po-el Instituto Bacteriológico, era Empusa grylli y que los últimor cultivos distribuídos por el Instituto, eran Mucors. Según informes del Patologista de Victoria, Australia, ciertamente los tubos recibidos de Sud Africa, eran Mucors, y como en breve demoss traremos, también los recibidos en los Estados Unidos, eran lo mismo.

Sea esto como fuere, sin embargo, los experimentos hechos por el Sr. Massee parecen sin duda revelar el hecho inesperado de que este Mucor es un insecticida y como es mucho más fácil de cultivar que la Empusa grylli, que es un eficaz enemigo de las langostas, bien puede ser que los científicos de Natal no estén enteramente equivocados. El hecho es que el trabajo llevado á cabo en Victoria, Australia, por el Sr. French, Entomologista del Gobierno, parece haber tenido mucho éxito y haberse operado con este Mucor. El descubrió que las langostas morían lejos del lugar de la infección, y se encontraban á lo largo de las zanjas y en las depresiones del terreno, aglomeradas ó solas, según que el enjambre fuese grande ó pequeño.

En 1897, el Profesor Lawrence Bruner, empleado por la República Argentina para investigar los daños causados por las langostas en aquel país, descubrió muchas que habían sido muertas por un hongo del género "Sporotrichum," la clasificación había sido hecha por el Profesor C. E. Bessey, de la Universidad de Nebraska. Estas langostas, en vez de treparse á la cima de varias plantas, buscaban lugares obscuros y húmedos y se encontraban muertas cerca de las raíces de la hierba y en otros lugares escondidos.

El Profesor Bruner encontró que sus cuerpos después de la muerte se llenaban con un hongo. Descubrió que este hongo puede transmitirse de los ejemplares invadidos que se ven en el grabado, á otros vivos y sanos. Este hongo Sud Americano es del mismo género de aquel que mata á las chinches del campo en los

Estados Unidos, y que se conoce con el nombre de "Sporotrichum globuliferum." Langostas muertas por esta enfermedad se trajeron a los Estados Unidos, por el Profesor Bruner, pero no se consiguió obtener su desarrollo, lo que se debe al tiempo transcurrido. A pesar de ésto él cree que este hongo es uno de los enemigos más eficaces de las langostas, habiendo atacado muchas especies diferentes y soportado una variación considerable de clima.

TRABAJOS DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA, ACERCA DE LAS ENFERMEDADES FUNGOSAS DE LAS LANGOSTAS

En el invierno de 1899 á 1900, el que subscribe decidió organizar algunos experimentos en los Estados Unidos, con el hongo de Sud Africa. Con este fin envió al Dr. Edington, jefe del Instituto Bacteriológico de Natal, en principios del verano de 1900, tres tubos de cultivo conteniendo el hongo. Justamente por esa época se recibieron informes de una abundancia extraordinaria de langostas en el Estado de Colorado, y dos de los tubos fueron enviados en 28 de Mayo al Sr. W. Martin, con instrucciones impresas. Estas instrucciones eran como sigue:

ENFERMEDADES FUNGOSAS DE LAS LANGOSTAS

Los métodos abajo mencionados deben seguirse y vigilar cuidadosamente los resultados, para comunicarlos a la oficina del Entomologista. Durante el tiempo seco es muy difícil conseguir que se disemine la enfermedad; así es que se aconseja que se use en tiempo húmedo ó lluvioso y hagan la inoculación justamente antes de ponerse el sol.

Instrucciones para preparar el hongo antes de usarse.

Para emplear dicho hongo se abre el tubo y se saca su contenido, se le añaden dos cucharadas de azúcar y se tritura por medio de una cuchara ó navaja (no hay peligro para el hombre aún triturándolo con las manos), haciendo una mezcla perfecta. En seguida se disuelve en las tres cuartas partes del agua contenida en un vaso común, debiendo hervirse el agua previamente, pero no emplearla sino cuando esté tibia ó fría.

Se depositan en la superficie de ella unos pedazos de corcho, que se habrán colocado antes en agua hirviendo, esperando después que se enfríen.

Se cubre el vaso con un papel y se le deja durante el día en un lugar caliente de la casa ó hasta que se ve el hongo creciendo alrededor de los pedazos de corcho.

Método de distribución.

1.° "Cójanse algunas langostas y después de sumergidas en el agua con el hongo déjeseles reunir con el enjambre.

2.° "Úntese el hongo en las partes húmedas del suelo, donde las langostas se posan para devorar la hierba.

3.° "Aprisiónense algunas langostas en una caja que contenga su alimento preferido, humedecido con el hongo, y después que lo hayan tomado, vuélvanse al enjambre.

4.° "Coléctese un gran número de langostas invadidas por el hongo, ábrase en el suelo un agujero de 18 pulgadas de profundidad y de un pie de ancho. Colóquense algunas langostas en el fondo y rocíense con agua, pónganse otras capas de insectos sin apretarlos, hasta que se llene el agujero. Tápese con una lámina de hoja de lata ó una tabla. Despues de cuatro días, si el tiempo es muy caluroso ó algo más en el caso contrario, se sacan las langostas, se les tiene en el sol una ó dos horas hasta que se sequen por completo. Tritúrense para formar una pasta, la cual puede guardarse por mucho tiempo, y cuando se necesite tómense de ella dos cucharadas y disuélvanse en agua endulzada contenida en un vaso grande. Téngase en un lugar caliente 12 ó 24 horas y úsese como el cultivo de los tubos."

Modo de aplicación para las larvas.

"Tómese una libra de pan blanco, séquese y pulverícese, y lo que pueda caber en una copa póngase en una taza, añadiendo la cantidad de agua suficiente para hacer una pasta. Agréguese el contenido de un tubo y guárdese en un lugar caliente hasta que comience á crecer el hongo Colóquese en los puntos en donde están apareciendo las larvas y cuídese de humedecer diariamente lo que hayan devorado estos insectos."

En Julio 17 el Sr. Martin, escribió lo que sigue:

Tengo el gusto de anunciar que ha salido bien el experimento de la enfermedad del hongo, que me ha sido enviado por ese Departamento. Lo he usado en 69 acres. El tiempo estaba muy caluroso y seco y no había agua para regar la tierra, pero con sorpresa mía el hongo tomó incremento y literalmente se cubrió el

suelo con langostas muertas; siguen muriéndose y la enfermedad sigue avanzando y extendiéndose.

Al mismo tiempo este Sr. escribió al Profesor Bruner, Entomologista del Estado de Nebraska, lo que sigue:

He tenido éxito al matar una gran cantidad de langostas en 60 acres de alfalfa y he cubierto el suelo con ellas, en cerca de una milla; la enfermedad se sigue esparciendo y se encuentra á 500 yardas del lugar donde se pusieron las que estaban inoculadas. No comprendo cómo no han muerto todas. Usé dos partes de harina de maiz y una parte de azúcar, por cada dosis, alimentándolas á las 4 p. m. y otras á las 6 p. m., soltándolas á las 7 p. m. El hongo parece más eficaz cuando tiene una semana de desarrollo. El Profesor Bruner visitó la localidad y encontró que varias especies de langostas de ese lugar morían en grandes cantidades. Caían al suelo en vez de quedarse agarradas á la vegetación. En la estación más avanzada, el Profesor Bruner escribió otros informes referentes á las langostas que morían en localidades donde el hongo no se había distribuído. Una gran cantidad de estas langostas fueron enviadas por el Dr. Martin. Este trabajo fué hecho por el Laboratorio Bacteriológico de la Oficina de Industria Animal, entonces á cargo del Dr. Víctor A. Norgaard, y últimamente del Dr. J. Mohler, y gracias á la cooperación de estos caballeros la Sección de Entomología ha podido llevar á cabo este trabajo. Otros cultivos secundarios se han hecho con los ejemplares procedentes de Colorado, y también con los de la primera remisión de Sud Africa; otro hongo fué cultivado en langostas moribundas obtenidas del Mississippi á fines de 1900.

DETALLES DE LA DISTRIBUCIÓN DEL HONGO DE LAS LANGOSTAS ENFERMAS.

Durante el verano de 1901 las langostas fueron muy abundantes en muchas partes del país y muchos de estos diferentes lotes de cultivo fueron distribuídos. El hongo obtenido en Sterling, Colorado, fué designado con "A," el de Mississippi con "E" y las cuatro consignaciones de Africa, con "B," "C," "D" y "F." Ningún esfuerzo se ha hecho para determinar la exacta naturaleza del hongo contenido en los tubos recibidos de Sud Africa, en la primavera de 1900, pero acontecimientos subsecuentes indican indudablemente que el Instituto Bacteriológico de Grahamstown ha estado mandando más de una clase de hongo. De las langostas muertas en el primer experimento del Dr. Martin, en Sterling, el Dr. Mohler aisló y cultivó en el Laboratorio de Agricultura, un

"Sporotrichum" y este es el hongo designado con "A." El hongo de Mississippi, "E" es, según el Dr. Mohler, Mucor Ramosus. "B," "C" y "D" de Sud Africa, son Mucors, y "F" también de Sud Africa, es un "Sporotrichum." Parece ser cierto que los tubos de cultivo recibidos en 1900 y utilizados por el Dr. Martin, de Sterling, Colorado contenía un "Sporotrichum," puesto que el Dr. Edington pudo aislar entonces este hongo del cultivo, que pareció ser el más eficaz de todos los que se ensayaron. No aseguramos que los resultados fueron favorables en algunos casos que no dieron origen á un informe especial. El hongo "A" fué enviado á Colorado y á los Estados vecinos. "E" fué enviado á Mississippi y Estados inmediatos y los otros se enviaron á distintos Estados para ensayar sus efectos. Fueron distribuídos 264 tubos y el resultado detallado de esta distribución, no parece ser tan eficaz que merezca una confianza sin límites en este método de atacar á las langostas perjudiciales. A cada una de las personas á quienes se les enviaron tubos de cultivo, se les pidió que enviasen un informe del resultado, y la mayoría así lo hizo. El hecho es que los experimentos no se hicieron, pues la mayor parte de las langostas habían desaparecido cuando se recibió el hongo. Los Estados que siguen muestran el nombre de las localidades, el cultivo empleado y el número de experimentadores que los hicieron. (1) expresa los casos en que no se ha recibido informe ó que no se han hecho experimentos; (2) expresa el caso del mal resultados y (3) muestra los casos en que ha habido éxito.

Distribución de los cultivos de la langosta,

respecto á los cuales ningún informe se ha recibido.

LOCALIDADES.	CULTIVO.	N.º DE EXPERIMENTADORES.
Alabama	"F"	1.
California	"D"	5.
Colorado	"A"	29.
Cuba	"F"	2.
Florida	"F"	1.
Idaho	"F"	2.
Illinois	"D"	1.
Kansas	"B"	14.
Michigan	"D" y "A"	2.
Mississippi	"B"	2.
Minnesota	"A"	2.

LOCALIDADES.	CULTIVO.	N.º DE EXPERIMENTADORES.
Missouri	"A"	1.
Nebraska	"C"	13.
New Hampshire	"D"	1.
New Jersey	"F"	1.
New Mexico	"D" y "A"	23.
New York	"F"	6.
Pennsylvania	"D"	3.
Phillippine (Islas)	"A"	1.
South Dakota	"C"	7.
Tennesse	"F"	1.
Texas	"D"	30.
Utah	"D"	18.
Wyoming	"C"	3.
Número total de experimentadores		169.

Como de la mitad de estos experimentadores no se ha recibido informes. La mayoría de las personas no pudieron usar el hongo, porque cuando lo recibieron, ya por varias causas se había reducido el número de langostas, hasta el extremo de no ser necesarios los remedios para combatirlas. Muchas de estas personas guardarán sus tubos y es probable que algunas envíen sus informes el año entrante.

Distribución del cultivo del hongo de la langosta, respecto al cual se han recibido informes de mal éxito.

LOCALIDADES.	CULTIVO.	N.º DE EXPETIMENTADORES.
Colorado	"A"	7.
Iowa	"F"	1.
Kansas	"D" y "A"	1.
Nebraska	"C"	6.
New Mexico	"D" y "A"	5.
New York	"F"	1.
Oklahoma	"B"	1.
Pennsylvania	"D"	1.
South Dakota	"C"	1.

LOCALIDADES.	CULTIVO	N.º DE EXPERIMENTADORES.
Texas	"B"	10.
Utah	"D"	2.
Wyoming	"C"	2.
Número total de experimentadores		36.

Nueve de estos experimentos se han hecho con un tiempo desfavorable; durante todo el curso de la prueba, se hicieron tres experimentos con tiempo favorable; dos personas informan que no ha sido posible hacer crecer el hongo alrededor de los fragmentos de corcho, y de dos casos informan que las langostas se estaban muriendo de alguna enfermedad local, al hacer el experimento.

Distribución del cultivo del hongo de la langosta, respecto al cual se han recibido buenos informes.

LOCALIDADES.	CULTIVO.	N.º DE EXPERIMENTADORES.
Colorado	"A"	2.
Kansas	"D" y "A"	1.
Nebraska	"C"	7.
New Mexico	"D" y "A"	6.
Número total de experimentadores		16.

Resumen del número de tubos repartidos.

Tubos que no se ensayaron y de los que no hay informe	169
Id. que no tuvieron éxito	38
Id. que tuvieron éxito	16
Total de experimentadores	223

Detalles adicionales, enfermedades fungosas de las langostas con las que se ha tenido buen éxito.

Serán de interés algunos detalles más de los experimentos que han tenido éxito. El Sr. E. L. Garrison, de North Platte, Nebraska, escribió, con fecha 19 de Julio, y dice: que siguió al pie

de la letra las instrucciones y aunque el tiempo era demasiado seco y caluroso, pudo demostrar que el hongo "mata seguramente á la langosta." Se encontraron muertas y formando racimos, en los lugares más sombríos, debajo de las hierbas y de las breñas. Cuando preparó las langostas muertas, según las indicaciones, el hongo se desarrolló rápidamente y con la pasta de los cuerpos muertos, tuvo más éxito que con los tubos de cultivo, y en realidad parecía ser más eficaz. Consiguió destruir una gran cantidad de langostas y dice que si las condiciones del tiempo hubieran sido más favorables, la plaga se hubiera extirpado completamente.

El Sr. Cárlos H. Toll, Jr. de la Compañía de Arena, de Denver, dice, con fecha 14 de Septiembre, que usó el hongo "A" de acuerdo con las instrucciones, dejándolo en agua 36 horas antes de usarlo. Mojó 100 langostas en la mezcla y dió de comer á otras 100, pan blanco remojado en la misma mezcla. A estas las soltó en dos lugares diferentes y en un tiempo algo seco. Por algunos días no se notaba efecto alguno sobre las langostas, pero en Septiembre 12 visitó los lugares y encontró algunas muertas, pero la mayor parte habían desaparecido. Como á un cuarto de milla de distancia, en un campo de alfalfa, se encontraron langostas muertas en capas gruesas y como a cuatro millas de allí se observó otro campo de alfalfa para comparación, y aunque se encontraron algunas muertas, la proporcion era mas pequeña que en el primer campo. Dedujo que el hongo había matado muchas de ellas, pero de ninguna manera todas las langostas que había en el lugar en que se usó por primera vez.

El Sr. S. C. Wells, de Nebraska, que usó el hongo "C" cuando el tiempo estaba muy seco, aseguró al Entomologista que destruyó una gran cantidad de langostas y que continuaron muriéndose.

El Sr. Samuel E. Shoemaker, de Fruitland, informó en 26 de Agosto, que el primer tubo enviado (hongo "D") fué preparado y usado de acuerdo con las instrucciones y que "mató cientos de insectos," pero sólo en los campos húmedos de alfalfa. Las preparaciones hechas con langostas muertas, poco ó ningún efecto produjeron. Este fracaso lo atribuyó al terrible calor y sequedad experimentados en esa región. Otro tubo recibido en Julio 6 lo consideró de gran éxito, pues parecía hacer efecto en los campos, donde las langostas concurrían en enormes cantidades y destruyó miles de ellas; pero con la pasta de langostas muertas no tuvo un resultado satisfactorio.

El Sr. G. W. Martin, de Sterling, Colorado, encontró que dos cucharadas de langostas molidas hacían una solución bastante

fuerte para un galón de pan hervido, y esa cantidad era suficiente para una superficie de 160 acres de alfalfa, después de lo cual se veía la infección en el término de 36 horas, cuando se seguían las instrucciones, encontrándose langostas muertas á los cinco días; cuando se usaba con harina de maíz, la infección se notaba á las 15 horas y se encontraban langostas muertas á los dos días.

El Sr. S. H. Riekenberg de Battle Creenk, Nebraska, untó langostas los días 14, 15 y 16 de Junio y las soltó, encontrándolas muertas á los cinco días de haberlas untado. Continuaron muriendo hasta el 25 de Junio, en cuya fecha la mortalidad cesó. Donde usó el hongo "C," calculó que las langostas se redujeron á un 50 por ciento.

El Sr. George E. Allen, de Farmington, Nuevo México, ocupó tres semanas en recolectar langostas muertas y en hacer con ellas el cultivo, para usarlo en los campos vecinos, de acuerdo con las instrucciones, y distribuyó la enfermedad en un territorio de 7 millas. Se dice que los resultados fueron excelentes y que la enfermedad se esparció rápidamente, habiéndose recibido informes de la casi completa destrución de langostas, en un radio de media milla y "millones de esos insectos" se dice que murieron dentro de ese radio.

CONCLUSIÓN

Por lo que antecede se verá que el presente artículo no es más que un informe del progreso obtenido en una investigación que se está llevando á cabo, para decidir las probabilidades del uso práctico de la enfermedad de las langostas.

Los resultados obtenidos son suficientemente definidos para inducir á una investigación mayor, que se llevará á cabo el verano de 1902, pero los resultados obtenidos hasta ahora no dan esperanzas muy fundadas. El que subscribe está muy agradecido á los corresponsales que lo han ayudado en el curso de este trabajo y les promete á ellos y á otros interesados, que si hubiese algo de valor práctico en este asunto, no se escatimará ningún esfuerzo para probarlo concluyentemente. El Departamento de Agricultura empleó al Profesor Lawrence Bruner, durante una parte del verano, para investigar las irrupciones locales de las langostas, en varios de los Estados del Oeste y recibió instrucciones del que subscribe, para prestar especial atención á esta clase de enfermedad. En un informe que remitió el Sr. Bruner, dice, que á todo el asunto relativo á la destrucción de las plagas de insectos por medio de las enfermedades fungosas, se le ha dado demasiado valor y especialmente en el caso de las langostas. Hay

sin embargo, mucho de positivo en testimonio de su valor y lo que valga este testimonio queda por analizarse. Debe averiguarse si está fundado en un error de supuestas relaciones de causa y efecto, como muchos de los resultados que se habían obtenido á causa de la distribución de chinches enfermas, en Kansas y en otras partes del país, hace años. No se puede evitar la conclusión de que, bajo ciertas condisiones, se han obtenido buenos resultados por medio de la distribución de la enfermedad de las langostas.

Los que hayan leído este artículo no dejarán de comprender que en todo caso sería poco prudente abandonar otros métodos de atacar á las langostas en favor del uso del hongo. Aunque se haya tenido éxito en algunos casos, este éxito no es fácil que sea siempre invariable. Naturalmente, nunca se puede predecir con seguridad qué clase de tiempo habrá, y parece bastante cierto que la propagación de estas enfermedades depende en gran parte de las condiciones del tiempo. El uso de las soluciones de arsénico, descritas en las publicaciones anteriores de esta oficina, el uso de máquinas ó bombas insecticidas y otras medidas, como arar en el Otoño, para destruir los huevos, se deberían seguir; el último en regiones donde el ataque de langostas es general y los otros en lugares donde las langostas aparezcan en bandadas. En una palabra, todo método de ataque contra estos insectos deberá aplicarse.

Traducido del "Yearbook of Agriculture, for 1901."

México, Marzo 27 de 1903.—*Manuel Téllez Pizarro*, Agente Honorario de la Comisión de Parasitología Agrícola.

BIBLIOGRAFIA

(Se anunciará en esta seccion toda obra científica que se remita a la Redaccion. Las mas importantes serán analizadas. Se anunciarán igualmente las Revistas que se remitan *con regularidad* en canje).

67.—**Dr. Luis Marco.**—"Tratado teórico-práctico de Medicina i Cirujía Moderna." Tomo IV.—Madrid, 1903.—Precio 10 pesetas.

Acabamos de recibir el tomo IV de este notable tratado editado por la casa editorial de don Felipe Rojas, de Madrid.

El volúmen que tenemos a la vista comprende el estudio de las enfermedades del *aparato respiratorio* en todas sus fases.

El erudito profesor español pone al médico al corriente de los últimos adelantos que se han hecho en el ramo.

Esta obra está indudablemente llamada a obtener un éxito brillante, pues el autor ha hecho una obra acabada en la materia que trata.

68.—**Le Correspondant** Médicale. 11e année. N.º 295.—15 Fevrier; 1904.

69.—**Revue** Vetérinaire. 29e Année, N.º 3.—Toulouse, 1904.

70.—**Revista** Médica de Sevilla. Tomo 43, N.º 4.—Febrero 1904.

71.—**La Medicina** Científica en España. Año VI, N.º 61.—Madrid, Enero de 1904.

72.—**Dr. Trouessart.**— "L'Enterocolite muco-membraneuse.". 1 vol. in-8.º Editeur: *A. Maloine,* 25 Rue de l'Ecole de medicine.—Paris, 1904.—*Prix* 2 fr.

73.—**Marius Vachon.**—"Pour devenir un artiste." Maximes, couseils et examples d'apprés les maitres français Contemporains. 1 vol. ln 8º de 290 pájs., avec 50 illustrations de A. Hotin. Librairie *Ch. Delagrave.* 15, Rue Soufflot, 15.—Paris, 1903. = Prix = 3.50.

Toda alabanza sería poca para la preciosa i útil obra editada por la Librería Delagrave, de Paris.

74.—**Revista** do Centro de Sciencias, Letras e Artes de Campinas. Anno II, N.º 4.—Campinas, 31 de Octubre, 1903.

Reproducimos el sumario del número que acabamos de recibir de la interesante Revista del progresista centro intelectual de Campinas:

I Directoria e Commissôes.—II Programma do Centro.—III Abelino Fontoura.—IV Sarcóphago antigo (poesia de).—*Coelho Netto.*—V A Politica de Paz na America do Sul (arbitragen).—*José Gonçalves de Oliveira.*—VI Una excursâo entomologica no Sul do Estado.—*E. Krug.*—VII Vocabulario dos Coroados.—*Charles Dulley.*—VIII A defesa contra a Tuberculose.—*Dr. Vieira Bueno.*—IX O primeiro capitâo-mór de Campinas.—*Dr. A. de Toledo Piza.*—X Noticiario.—XI Relatorio do Ie anno social.—*Dr. Cesar Bierrenbache.*—XII Relatorio do IIe anno social. - *Dr. Cesar Bierrenbach.*—XIII Annexo A, fac-simile da circular para fundaçao do Centro.—XIV Annexos B e C, donativo

e obras offerecidas ao Cetro.—XV Actas das sessôes do Centro.—XVI Lista geral dos socios do Centro.—XVII Revistas e publicaçôes em permuta.—XVIII Indice Geral e Annuncios.

75.—**Anales** de la Sociedad Científica Arjentina. Tomo LVII, Entrega VI. Abril 1904.

He aquí el sumario de esta notable Revista, publicada en Buenos Aires:

Memoria anual del Presidente de la Sociedad Científica Arjentina, correspondiente al XXX° período.—*Frédéric Landolph.* Études sur le hublon.—*Jorge Newbery.* Consideraciones jenerales sobre la municipalizacion del servicio de alumb ado.—*Anselmo Ciappi.* Utilizacion de las fuerzas hidráulicas (Conferencia dada en Roma).—*Bibliografía: Effren Magrini,* I nuovi sistemi di ferrovie in Europa.—*Day,* Mediciones eléctricas i magnéticas.—*D'Hubert,* Les métaux usuels.—*Giard.* Controverses transformistes.—*D'Hubert,* Les minérais, les métaux, les alliages.—*Gibbs,* Diagrames et surfaces thermodynamiques.—*Mathias,* Le point critique des corps Pours.—*Dassen,* Tratado elemental de jeometría euclidea; Carga de los vehículos; Etudes sur les quantités mathématiques, grandeurs dirigées, quaternions.—*Miscelánea:* Concurso Cristóbal Giagnoni.—Puente de cemento armado.—Contador de la velocidad de los tranvías i automóviles.

76.—**Revista Estudiantil** N.° 150-Montevideo, 15 Abril 1901.

Esta progresista Revista mensual, dirijida por el Sr. H. D. Barbagelata trae el siguiente *sumario:*

Siempre en la Brecha, por *La Direccion.*—Filosofía 2.° año, por el *Dr. Federico Escala.*—Seccion de Literatura Americana, *José María Heredia:* Niágara.—Los Esponjiarios, por el *Prof. Carlos E. Porter.*—Apuntes Históricos de Astronomía, por el *Prof. Nicolas N. Piaggio.*—Problemas de Aritmética.

Agradecemos sinceramente los honrosos conceptos con que se digna la Redaccion encabezar nuestra leccion sobre los *Espongiarios.*

77.—**El Educador.**—N.os de Octubre i Noviembre de 1903.—He aquí el sumario de esta progresista Revista pedagójica:

Villalobos, B. Domingo. A la memoria del doctor Manuel Barros Borgoño, † 10 de Marzo de 1903.—*Villalobos, B. Domingo.* Don Cárlos T. Robinet, † 6 de Noviembre de 1903.—*Villalobos, B. Domingo.* Don José M. Gutierrez, † 26 de Diciembre de 1903.—*Silva Cruz, Cárlos.* Un gran ejemplo. (Conferencia leida en el Ateneo de Santiago).—*Guevara, Tomas.* Necesidad de establecer una oficina de útiles de enseñanza secundaria. (Tesis desarrollada en el Congreso Jeneral de Enseñanza Pública de 1902).—*Posada, Adolfo.* Las colonias escolares.—*La jimnacia escolar i los juegos al aire libre.*—*Solana, Ezequiel.* Enseñanza de la Aritmética. Pedagojía italiana.—*Acevedo, Librado* Lecciones de cosas. El Hidrójeno.—*Congreso Jeneral de Enseñanza Pública. 1902.* Conclusiones aprobadas en las sesiones jenerales.—*Congreso Pedagójico Nacional de Albacete.* Temas i conclusiones adoptados por el mismo.—*Documentos Parlamentarios.* Proteccion a los niños. Caja de retiro de los empleados públicos.—*Proyecto de Plan de Estudios Secundarios.*—*Estadística Escolar.*—*Velis, Clorindo.* Índice alfabético de las materias tratadas en *El Educador,* en los doce primeros tomos, esto es, desde su fundacion, Julio de 1900, hasta Mayo de 1903, (continuará).—*Bibliografía.*—*Miscelánea.* A nuestros favorecedores. Ministerio de Instruccion Pública. Homenaje a don Aníbal Calderon. Juegos florales. Biblioteca "Patria" de obras premiadas. Congreso Jeneral de Enseñanza Pública. Los programas de las escuelas normales i primarias. El himno de la nueva República de Panamá. Paseo Escolar.

78.—**Cosmos,** Revue de Sciences et de leurs applications. 52e Année. N.° 682. Paris, 21 Noviembre 1903.

Agradecemos a la Redaccion las frases que dedica a nuestra modesta labor científica al ocuparse de nuestra Revista, en la páj. 668.

79.—**A. Mauret Caamaño.**—Notas críticas a las poesías líricas del señor D. Leonardo Eliz. 1 folleto en 8.° Valparaiso, 1904.

80.—**Revista de Educacion** (La).—Órgano Oficial del Consejo Jeneral de Educacion de Córdoba (R. Arjentina). Año. VIII, N.os 86 i 87. Córdoba, Marzo i Abril de 1904.

Redactada por el Sr. Pedro C. Amaya, esta útil publicacion pedagójica trae, en el cuaderno que tenemos a la vista, varios trabajos de interés entre los que merecen especial mencion: "Unidad de la educacion nacional," por *La Redaccion;* "Coleccion de juegos i ejercicios físicos de la Escuela Graduada de Niñas de Rio Cuarto," por *Sofía E. Carranza;* una "Conferencia sobre educacion primaria," por el señor *Pedro A. Amaya.*"

81.—**Revista** Farmacéutica, órgano de la Sociedad Nacional de Francia. Director: *Prof Dr. J. A. Dominguez.* Año XLVII, N.° 8.—Buenos Aires, Agosto 1904.

He aquí el *sumario* de esta importante publicacion:

Bibliografía Analística.—Las albumosas de Bence-Jones. Su investigacion i dosaje en las orinas.

Medicamentos nuevos.

Acto de la Sociedad.—La última asamblea.—Asamblea jeneral ordinaria del 15 de Julio de 1904.—Comision Directiva.—Memora.—Balances.—Inspecciones de farmacias.—Movimiento social.

82.—**Naturae** Novitales.—N.° 12, Juni, 1904.—(Edit. R. Friedländer & Sohn.—Berlin, N. W.

83.—**Feuille** des Jeunes Naturalistes (La).—El N.° 417 de esta importante publicacion francesa, trae el siguiente sumario:

Cage pour l'entretien et l'élevage de certains animaux de laboratoire. *C. Mader.*—Les Chenilles des Lins. *P. Chrétien.*—Catalogue sommaire de la Collection de géologie expérimentale exposée au Muséum d'histoire naturelle de Paris. *Stanislas Meunier.*—Notes sur les mœurs des reptiles et des batraciens. *L. Laloy.*—Chronique et Nouvelles. *H. Coupin.*—Les Gœlands des cotes de France. *Magaud d'Aubusson.*—Académie des Sciences.—Les serpents d'Australie. *H. C.*

84.—**Comision** de Parasitolojía agrícola.—Circular N.° 7.—México.—Todo el número está destinado al trabajo del Sr. Guillermo Gándara, sobre destruccion de las ratas.

85.—**Revue** bryologique.—31e Année.—Cahan-par-Athis.—N.° 4.—1904.

86.—**Bulletin** de la Societé Vaudoise de Sciences Naturelles. Lausanne.—N.° 149.—Mars-Juin. 1904.

87.—**Anals** of the South African Museum.—Vol. IV, part. VI —March 1904.

88.—**Boletin** de la Soc. Aragonesa de Ciencias Naturales.—Tomo III.—N.os 5 i 6.—Zaragoza, Junio 1904.

No hemos tenido el gusto de recibir los números 3 i 4.

89.—**T. R. R. Stebbing.**—Marine Crustaceans: Isopoda, with description of a new genus. With 5 plates.—London, 1904.

El jénero nuevo a que hace referencia el título de este estudie es el *Tylokepon* establecido por el sabio carcinólogo en la familia *Bopyridae.*

90.—**Albert de Monaco.**—(S. A. S. el Príncipe). Sur la cinquième campagne scientifique de la "Princesse Alice II."—Monaco, 1904.

91.—**H. W. Brölemann.** — "Chilopodes monégasques." — Monaco, 1904.

92.—**Dr. L. Roule.**—"La Place des Antipathaires dans la systématique, et la classification des Anthozoaires."—Monaco, 1904.

93.—**J. Thoulet.**—"Oceanograhie de la region des Açores."—Monaco, 1904.

94.—**Dr. René Maire.**—Recherches cytologiques sur le Galactinia succosa.—Paris, 1903.

95.—**Id.**—Sur les divisions nucléaires dans l'asque de la Morille et de quelques autres Ascomycètes.—Paris, 19004.

96.—**Id.**—Remarques sur la cytologie de quelques ascomycètes.—Paris, 1904.

97.—**Id.**—Sur l'existence des corps gras dans les noyaux végétaux.—Paris, 1904.

98.—**Id.**—Remarques sur la flore de la Corse.—Paris, 1904.

99.—**G. A. Boulenger.**—"Descriptions of three new fishes discovered by the late Mr. J. S. Budget in the Niger.—London, 1904.

100.—**Id.**—On the type specimen of a West African Fish Clarias læviceps.—London, 1904.

101.—**Id.**—Report on the Fishes collected by Mr. Oscar Neumann and Baron Carlo von Erlangen in Gallaland and Southhern Ethiopia.—Lodon, 1904.

102.—**Insekten** Börse.—N.° 30.—Lipsig, 21 Juli, 1904.

103.—**Revista** do Centro de Sciencias, Letras e Artes de Campinas.—N.ºs 6 i 7.—Campinas, 31 Enero i 1.° Junio 1904.

Esta interesante Revista trae trabajos de los Srs. Gonçalves d'Oliveira, Toledo Piza, Dulley, Assis, Vieira, Hempel, Sampaio, Almeida, Campos Novaes, Netto, Krone, Daunt, Brito i Miller.

104.—**Boletin** de la Biblioteca Pública de la Provincia de Buenos Aires.—Año IV.—N.° 71.—La Plata, Agosto 1.° 1904.

El material de lectura de esta interesante publicacion es el siguiente: *Lecturas dominicales, El centenario del Quijote, Monteagudo.* (Recuerdos escritos en Junio de 1865 por el Dr. Bernardo Irigoyen).

105.—**Monitor** de la Educacion Comun.—N.° 378.—Julio 31 de 1904.

La Redaccion.

Estacion de Valparaiso.—Mes de Mayo de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Barómetro reducido a 0 Nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	Estado del cielo	Viento Direc.	Viento Fuerza	Máxima	Mínima	
1	761.5	+0.1	+15.7	+0.7	85	nublado	0	0	+20.2	+13.8	
2	761.8	—0.3	+15.9	+0.2	85	casi nublado	N. E.	1	+17.0	+14.0	
3	761.6	+0.2	+15.5	—0.4	81	medio despej.	0	0	+17.6	+13.5	19.8
4	763.2	+1.6	+15.7	+0.2	91	casi despejado	0	0	+17.6	+13.4	
5	762.0	—1.2	+16.6	+0.9	94	neblina	0	0	+18.2	+14.0	
6	761.0	—1.0	+17.0	+0.4	94	lluvia fuerte	S. W.	3	+17.5	+13.2	32.4
7	763.6	+2.6	+15.8	—1.2	85	casi despejado	0	0	+17.6	+11.0	
8	762.5	+1.1	+17.0	+1.2	81	despejado	0	0	+19.0	+14.4	
9	760.4	—2.1	+15.8	—1.2	89	id.	0	0	+19.0	+14.4	
10	763.0	+2.6	+14.9	—0.9	96	casi despejado	0	0	+19.2	+13.9	
11	763.1	+0.1	+13.9	—1.1	82	id.	0	0	+19.2	+13.0	
12	763.3	+0.2	+12.8	—1.1	86	despejado	0	0	+18.9	+11.9	
13	759.8	—2.5	+13.7	+0.9	81	nublado	0	0	+16.1	+11.0	
14	761.8	+2.0	+13.6	—0.1	90	llovizna	Norte	1	+16.2	+11.1	0.8
15	764.3	+2.5	+13.6	∓0.0	80	despejado	0	0	+16.1	+11.2	
16	759.0	—5.3	+13.7	+0.1	90	nublado	0	0	+18.0	+11.2	
17	762.9	+3.9	+14.5	+0.8	84	id.	N. E.	1	+15.3	+11.4	
18	761.2	—1.7	+14.7	+0.2	80	casi despejado	0	0	+16.6	+11.9	
19	761.9	+0.7	+14.8	+0.1	84	nublado	N. E.	1	+18.2	+11.4	
20	759.8	—2.1	+15.6	+0.8	85	casi nublado	N. E.	2	+18.0	+11.6	
21	758.7	—1.1	+15.4	—0.2	98	lluvia regular	Norte	1	+18.0	+11.5	69.6
22	758.4	—0.3	+14.9	—0.5	76	nublado	N. E.	1	+18.0	+12.2	38.0
23	763.9	+5.5	+13.6	—1.3	90	lluvia fuerte	N. E.	1	+14.2	+11.0	83.6
24	760.5	—3.4	+13.1	—0.5	84	casi despejado	0	0	+18.0	+11.8	28.3
25	762.9	+2.4	+13.4	+0.3	82	medio despej.	Este	1	+17.4	+11.6	
26	761.1	—1.8	+14.7	+1.4	89	lluvia lenta	N. E. 1	1	+18.2	+12.2	4.8
27	765.8	+4.7	+14.1	—0.6	76	nublado	Este	1	+20.4	+13.4	59.2
28	763.8	—2.0	+13.7	—0.4	90	casi nublado	0	0	+20.2	+12.5	
29	764.0	+0.2	+13.2	—0.5	95	casi despejado	0	0	+18.0	+13.2	
30	761.1	—2.9	+13.0	—0.2	81	despejado	0	0	+26.9	+11.9	
31	764.6	+3.5	+12.4	—0.6	93	medio despej.	0	0	+17.9	+11.5	

ESTACION DE VALPARAISO.—MES DE JUNIO DE 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Barómetro reducido a 0 Nivel del Mar.	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxima	Mínima	
1	761.1	— 3.5	+12.6	+0.2	80	casi despejado	—	0	+ 15.2	+12.0	
2	761.6	+ 0.5	+11.8	—0.8	81	nublado	Este	1	+ 16.3	+13.1	
3	762.3	+ 0.7	+13.2	+1.4	84	id.	—	0	+ 15.0	+ —	
4	760.9	— 1.4	+13.6	+0.4	80	id.	Este	1	+ 15.2	+ —	
5	765.2	+ 4.3	+14.0	+0.4	82	id.	Este	2	+ 15.2	+ —	10.0
6	761.9	— 3.3	+14.0	±0.8	89	id.	—	0	+ 16.0	+ —	*
7	764.6	+ 2.5	+13.6	—0.4	84	casi despejado	—	0	+ 16.5	+ —	
8	763.0	— 1.6	+13.4	—0.2	91	id.	S. W.	1	+ 17.0	+ —	
9	763.7	+ 0.7	+12.6	—0.8	88	neblina	Este	1	+ 17.6	+ —	
10	762.9	— 0.8	+14.2	+1.6	86	casi nublado	Este	1	+ 17.9	+ —	
11	764.8	+ 1.9	+14.6	+0.4	89	nublado	Norte	2	+ 17.8	+ —	2.0
12	764.4	— 0.4	+13.6	—1.0	80	id.	W.	1	+ 17.5	+ —	27.2
13	769.9	+ 5.5	+12.6	—1.0	64	casi nublado	W.	1	+ 16.1	+ —	
14	763.6	— 6.3	+08.8	—3.8	89	despejado	Sur	1	+ 16.2	+10.0	
15	763.2	— 0.4	+11.6	+2.8	76	casi nublado	W.	1	+ 16.2	+ 8.1	
16	763.9	+ 0.7	+12.0	+0.4	57	nublado	Sur	1	+ 14.4	+10.2	
17	761.2	— 2.7	+13.4	+1.4	89	id.	S. E.	1	+ 15.0	+11.2	
18	764.2	+ 3.0	+14.0	+0.6	91	lluvia lenta	N. E.	1	+ 16.0	+11.4	9.2
19	764.6	+ 0.4	+12.0	—2.0	83	nublado	Este	2	+ 16.7	+11.4	19.6
20	764.0	— 0.6	+11.8	—0.2	86	id.	—	0	+ 16.0	+11.7	2.0
21	764.0	+ 0.0	+11.6	—0.2	86	medio nublad.	Este	1	+ 15.0	+11.0	
22	764.7	+ 0.7	+11.4	—0.2	95	medio despej.	—	0	+ 16.0	+11.2	11.7
23	763.9	— 0.8	+11.0	—0.4	78	casi despejado	W.	1	+ 15.5	+10.6	
24	759.1	— 4.8	+11.2	+0.2	85	despejado	—	0	+ 15.8	+10.0	
25	760.7	+ 0.6	+12.8	+0.6	86	nublado	N. E.	2	+ 16.6	+10.0	
26	760.4	— 0.3	+13.0	+0.2	88	id.	Este	1	+ 15.8	+12.6	
27	762.7	+ 2.3	+13.4	+0.4	86	id.	Este	1	+ 15.6	+12.9	
28	761.4	— 1.3	+14.4	+1.0	86	id.	Norte	1	+ 15.8	+12.6	5.6
29	761.5	+ 0.1	+12.4	—2.0	82	id.	Este	1	+ 15.8	+12.6	22.5
30	763.2	+ 1.7	+12.0	—0.4	91	id.	S. E.	1	+ 16.0	+11.8	11.6

(1).—Del dia 3 al 13 inclusive, no se tomaron observaciones en el termómetro de mínima, por descompostura del instrumento.

* Temblor a las 7.07 P. M. de E. a W. duracion 21 segundos.

Estacion de Valparaiso.—Mes de Julio de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Barómetro reducido a 0 Nivel del mar.	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxima	Mínima	
1	765.9	+ 2.7	+10.0	—2.0	74	despejado	S. E.	1	+ 15.6	+11.6	
2	762.5	— 3.4	+10.5	+0.5	87	casi despejado	Sur	1	+ 16.0	+ 3.2	
3	762.1	—0.4	+11.1	+0.6	83	nublado	—	0	+ 15 6	+10.0	
4	760.5	— 1.6	+12.4	+2.3	82	id.	N. E.	2	+ 15.8	+10.2	
5	757.0	— 3.5	+14.0	+0.6	84	id.	W.	1	+ 15.9	+13.0	
6	758.4	+ 1.4	+12.3	—1.7	91	lluvia lenta	N. E.	2	+ 15.0	+12.6	57.3
7	762.0	+ 3.6	+12.6	+0.3	83	nublado	N. E.	2	+ 15.0	+11.6	15.8
8	760.8	— 1.2	+15.4	+2.8	75	id.	Norte	4	+ 15.0	+11.6	2.4
9	757.9	— 2.9	+12.7	—2.7	77	id.	Sur	1	+ 15.8	+12.4	
10	759.8	+ 1.9	+13.5	+0.8	86	casi nublado	Este	1	+ 20.0	+12.2	4.7
11	758.1	— 1.7	+14.2	+0.7	91	lluvia lenta	Norte	2	+ 20.0	+12.5	8.5
12	757.8	— 0.3	+13.6	—0.6	91	lluvia regular	Este	1	+ 20.0	+13.8	39.2
13	757.2	— 0.6	+14.4	+0.8	93	nublado	Este	1	+ 20.2	+13.4	*0.5
14	757.5	+ 0.3	+14.8	+0.4	85	id.	Norte	2	+ 20.0	+13.0	0.3
15	761.8	+ 4.3	+13.4	—0.4	88	lluvia regular	Este	2	+ 20.2	+14.0	50.5
16	764.3	+ 2.5	+12.2	—1.2	91	nublado	S. E.	2	+ 20.4	+12.0	37.6
17	759.9	— 4.4	+10.6	—1.8	95	medio nublad.	Este	1	+ 20.8	+11.0	18.1
18	761.8	+ 1.9	+10.5	+0.1	70	casi despejado	—	0	+ 20.8	+10.0	
19	767.2	+ 5.4	+12.4	+1.9	88	nublado	Este	2	+ 13.8	+10.4	
20	763.4	— 3.8	+12.8	+0.4	90	casi despejado	S. W.	1	+ 16.2	+10.0	5.3
21	765.9	— 2.5	+12.8	±0.0	86	casi nublado	Sur	1	+ 16.4	+10.4	
22	766.2	+ 0.3	+13.0	+0.2	82	medio despej.	—	0	+ 15.8	+10.4	
23	762.8	— 3.4	+13.2	+0.2	88	casi despejado	Sur	1	+ 17.4	+14.2	
24	761.1	— 1.7	+13.4	+0.2	80	despejado	S. E.	1	+ 17.0	+12.0	
25	763.2	+ 1.1	+12.4	—1.0	93	id.	—	0	+ 17.9	+12.6	
26	759.8	— 3.4	+12.2	—0.2	74	medio despej.	—	0	+ 17.8	+11.8	
27	763.2	+ 3.4	+13.8	+1.6	91	nublado	Norte	2	+ 17.9	+11.9	
28	760.6	— 2 6	+14.4	+0.6	74	id.	Este	1	+ 16.0	+14.0	
29	760.9	+ 0.3	+11.0	—3.4	87	lluvia fina	Este	2	+ 16.4	+13.8	10.7
30	761.9	+ 1.0	+13.6	+2.6	91	casi despejado	Este	1	+ 16.0	+10.8	

* Temblor a las 5.25 A. M. de E. W.

Estacion de Valparaiso.—Mes de Agosto de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Barómetro reducido a 0 Nivel del mar.	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxima	Mínima	
1	767.0	+ 6.8	+11.8	—1.4	79	casi despejado	—	0	+ 17.0	+11.8	
2	762.3	—4.7	+13.2	+1.4	74	id.	—	0	+ 19.8	+11.0	
3	761.9	—0.4	+14.1	+0.9	90	nublado	Este	1	+ 19.6	+11.5	
4	764.0	+ 3.1	+13.0	—1.1	88	casi nublado	—	0	+ 19.8	+11.0	
5	760.2	—3.8	+12.2	—0.8	91	nublado	—	0	+ 19.8	+11.5	
6	760.6	+ 0.8	+14.2	+2.0	93	id.	Este	1	+ 19.9	+11.2	
7	763 1	+ 2.5	+14.0	—0.2	82	id.	—	0	+ 14.5	+12.4	
8	764.1	+ 1.0	+14.0	±0.0	86	id.	—	0	+ 21.0	+13.0	
9	769.3	+ 5.2	+13.4	—0.6	88	casi despejado	Sur	1	+ 17.0	+13.8	3.2
10	764.4	—4.9	+11.6	—1.8	71	id.	—	0	+ 16.9	+12.0	
11	757.2	—7.2	+13.1	+1.5	82	nublado	Este	1	+ 17.6	+11.0	
12	762.6	+ 5.4	+14.0	+0.9	84	id.	Este	1	+ 16.0	+14.0	0.1
13	760.1	—2.5	+14.2	+0.2	76	casi nublado	Norte	2	+ 17.0	+11.6	1.0
14	764.9	+ 4.8	+13.8	—0.4	71	id.	Este	1	+ 18.2	+13.0	
15	759.9	—5.0	+13.4	—0.4	93	id.	—	0	+ 16.2	+12.1	
16	765.3	+ 5.4	+13.6	—0.2	91	id.	Norte	2	+ 21.0	+12.2	22.5
17	763.1	—2.2	+14.2	+0.6	86	id.	Sur	1	+ 21.0	+12.2	2.0
18	762.8	—0.3	+14.8	+0.6	80	id.	Norte	1	+ 21.4	+13.0	1.0
19	759.7	—3.1	+13.4	—1.2	73	id.	S. E.	1	+ 21.6	+12.4	6.5
20	764.4	+ 4.7	+12.4	—1.0	91	lluvia fina	—	0	+ 20.6	+11.9	19.5
21	766.1	+ 1.7	+11.4	—1.0	80	casi despejado	Este	1	+ 21.8	+10.5	
22	766.7	+ 0.6	+11.4	+0.0	78	medio despej.	Este	1	+ 22.0	+10.2	
23	763.6	—3.1	+10.6	—0.8	80	casi despejado	—	0	+ 17.0	+11.2	
24	766.1	+ 2.5	+11.2	+0.6	83	casi nublado	S. E.	1	+ 15.0	+ 9.8	
25	769.4	+ 3.3	+10.4	—0.8	82	casi despejado	Este	1	+ 15.2	+11.2	
26	765.3	—4.1	+11.8	+0.4	80	despejado	—	0	+ 15.2	+10.4	
27	762.6	—2.7	+11.2	—0.6	62	id.	—	0	+ 16.0	+10.2	
28	762.6	± 0.0	+10.8	—0.4	77	casi nublado	—	0	+ 16.0	+ 8.8	
29	762.8	+ 0.2	+11.9	+1.1	80	nublado	Sur	1	+ 15.0	+ 9.0	
30	767.6	+ 4.8	+11.6	—0.3	67	id.	Sur	1	+ 20.1	+11.0	
31	768.7	+ 1.1	+10.6	—1.0	80	despejado	S. E.	1	+ 15.2	+10.0	

J. Manuel Campbell,
Jefe de la Seccion do Meteorolojía.

MEMORANDUM DE ZOOLOJÍA

Conforme a los últimos adelantos de la Ciencia

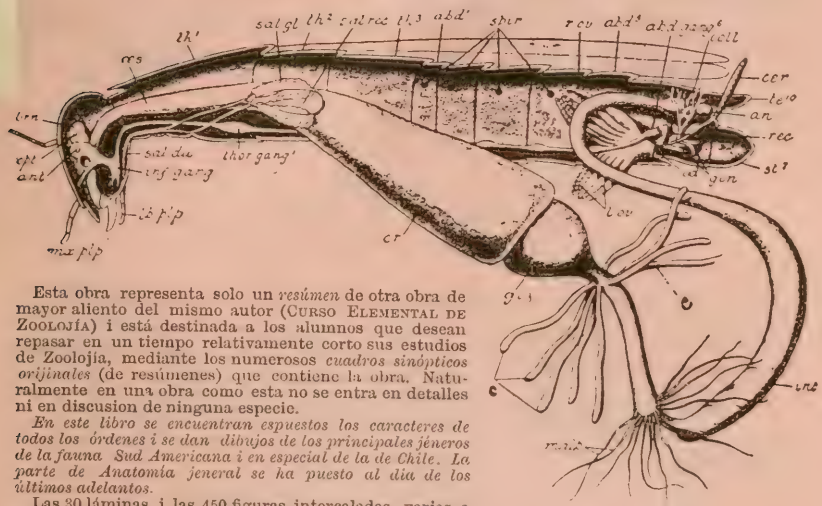
— POR EL —

Prof. CARLOS E. PORTER

DIRECTOR DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO; ENCARGADO DEL CURSO DE HISTORIA NATURAL EN LA ESCUELA NAVAL, ETC.

Con un prólogo del eminente profesor ODON DE BUEN, *Doctor en Ciencias Naturales, Catedrático por oposicion de Historia Natural en la Universidad de Barcelona, Oficial de Instruccion Pública en Francia, etc.*

MUESTRAS DE LAS FIGURAS



Esta obra representa solo un *resúmen* de otra obra de mayor aliento del mismo autor (CURSO ELEMENTAL DE ZOOLOJÍA) i está destinada a los alumnos que desean repasar en un tiempo relativamente corto sus estudios de Zoolojía, mediante los numerosos *cuadros sinópticos orijinales* (de resúmenes) que contiene la obra. Naturalmente en una obra como esta no se entra en detalles ni en discusion de ninguna especie.

En este libro se encuentran espuestos los caracteres de todos los órdenes i se dan dibujos de los principales jéneros de la fauna Sud Americana i en especial de la de Chile. La parte de Anatomía jeneral se ha puesto al dia de los últimos adelantos.

Las 30 láminas i las 450 figuras intercaladas, varias a dos i tres tintas, unas orijinales i otras tomadas de los mejores autores, son elejidas con el mayor cuidado, procurando que cada una abarque el mayor número posible de objetos o detalles.

La primera parte del libro comprende las *clasificaciones zoolójicas*; ocúpase la segunda de la *zoolojía jeneral* i lleva los índices.

La obra ha sido mui bien recibida por las principales autoridades en la materia, profesores i la prensa científica de todos los paises de Europa i América. Pasan de 600 los juicios emitidos sobre esta obra, la mas completa de su jénero publicada en América.

OBRA DECLARADA TESTO EN VARIAS NACIONES AMERICANAS

La Ajencia de la Librería del Mercurio de *L. de la Cruz & C.ª* (Calle de la Victoria 176, Valparaiso) ha publicado un *prospecto* profusamente ilustrado en que se reproducen 120 de los informes i juicios emitidos por especialistas i Revistas de Ciencias.

La obra *completa*, a la rústica = **$ 8.00** el ejemplar.

FOTOGRAFIA

L. M. ARTIGUE

Primer Premio con Medalla de Oro

en la Esposicion de Burdeos, 1882.

43, Victoria, 43

VALPARAISO

REVISTA DE CIENCIAS

PUBLICACION MENSUAL

Redactor en Jefe: *Dr. FEDERICO VILLAREAL*,
Decano i Profesor de la Facultad de Ciencias.

Secretario: *Dr. LAURO A. CURLETTI*,
Profesor de la Facultad de Ciencias.

Colaboradores: Doct.s *Antonio Alvarado*, *J. Balta*, *S. M. Basurco*, *M. F. Colunga*, *F. Elmore*, *A. García Godos*, *E. Guzman y Valle*, *Alfredo I. León*, *David Matto i R. R. Ramos*.

SUSCRICION: En el estranjero, por año..... S. 7.00

Direccion Postal: Apartado N.° 927, LIMA (PERÚ).

MÉXICO PEDAGÓGICO

REVISTA DE EDUCACION

(Continuacion de MÉXICO INTELECTUAL).

Fundador: Profesor ENRIQUE G. RÉBSAMEN

Director: *LUIS J. JIMENEZ*

Secretario de Redaccion: *ARNOLDO CABAÑAS*

☞ Acepta canjes con las Revistas científicas i Literarias.

MÉXICO.—Calle Cerrada de Santa Teresa, N.° 14.—MÉXICO.

CURSO DE HISTOLOJÍA NORMAL

ESPLICADO EN LA ESCUELA DE MEDICINA

POR EL PROFESOR DEL RAMO

Dr. D. VICENTE IZQUIERDO S.

APUNTES TOMADOS EN CLASE POR EL ALUMNO

CÉSAR E. ZILLERUELO U.

OBRA ILUSTRADA CON 24 LÁMINAS.—PRECIO: $ 20.00

A venta en la Escuela de Medicina.

MANUAL DE PATOLOJÍA ESTERNA

SEGUN LAS LECCIONES DEL PROFESOR DEL RAMO

Dr. EMILIO PETIT

Apuntes tomados en la clase por el alumno

ALBERTO Van BUREN

1 Tomo en 12, de 244 pájinas, PRECIO: $ 3.50 en Chile i 7 francos en el estranjero.

Pedidos a ALBERTO van BUREN

Casilla, 1729, SANTIAGO (CHILE.)

AÑO VIII — DICIEMBRE 1.° DE 1904 — Núm. 6

REVISTA CHILENA
HISTORIA NATURAL

(ORGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)

PUBLICACION BIMESTRAL ILUSTRADA

Dedicada al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile.

DIRECTOR I REDACTOR:

Prof. CARLOS E. PORTER

Director Jeneral del Museo de Historia Natural de Valparaiso;
Laureado de la Academia Internacional de Botánica (Le Mans);
Profesor de Historia Natural i Jeografía descriptiva en la Escuela Naval Militar,
de Fisiolojía é Hijiene en la Escuela de Aspirantes a Injenieros de la Armada Nacional
Miembro de varias Corporaciones Científicas nacionales i estranjeras,
del Congreso Científico Latino-Americano de Montevideo, del VI Congreso Internacional
de Zoolojía (Berna), de la Comision Internacional
de Pesquería (San Petersburgo), del Congreso de Aquicultura i Pesca
de la Esposicion de 1900 (Paris), Etc.

COLABORAN DISTINGUIDOS ESPECIALISTAS NACIONALES I ESTRANJEROS

IMP. GILLET.—VALP.—URRIOLA 16.

SU[illegible] DEL N.° 6

ORIJINAL: Pájs.

I. *C. E. PORTER.*—Galería de naturalistas de Chile: El Dr. don Federico Puga Borne 230
II. *A. L. HERRERA.*—La fotosí[illegible]esis artificial *(continuacion)* 235
III. *C. E. PORTER.*—Sobre el *Orthagoriscus mola* obsequiado al Museo por el capitan Fuentes 238
IV. *S. CALDERON.*—Noticia de un trabajo interesante sobre el volcanismo sud-americano.. 240
V. *M. J. RIVERA.*—Biolojía de dos *Coleópteros* chilenos cuyas larvas atacan al trigo (con una lámina i seis figuras intercaladas) 241
VI. *C. E. PORTER.*—Materiales para la fauna carcinolójica de Chile: III. Algunos datos sobre dos *Parastácidos* (con una lámina i dos figuras intercaladas)..... 254
VII. *Dr. W. MICHAELSEN.*—Catálogo de los *Oligoquetos* del territorio chileno-magallánico i descripcion de especies nuevas (con seis figuras)..... 262
VIII. *C. E. PORTER.*—El movimiento científico del año 1904 en Chile... 293

NOVEDADES CIENTÍFICAS:

1. Especies nuevas de Actinarios chilenos, *C. E. P.*..... 309
2. Los venenos jenitales en las distintas especies de animales, *C. E. P.*..... 309
3. Localizacion del iodo en la tortuga de Africa, *C. E. P.*..... 310
4. Minerales nuevos, *C. E. P.*..... 310
5. Himenópteros nuevos sud-americanos, *C. E. P.*..... 310

CRÓNICA I CORRESPONDENCIA (por *La Redaccion*:)

1. Importante escursion..... 311
2. El Instituto Agrícola de Santiago de Chile..... 311
3. Espesicion Industrial i Agrícola de Concepcion..... 311
4. Un error..... 311
5. Trabajos próximos a publicarse..... 312
6. Tercer Congreso Científico Latino-Americano..... 312

BIBLIOGRAFÍA: Obras i publicaciones recibidas, *La Redaccion* .. 313

BOLETIN METEOROLÓJICO DE VALPARAISO. Observaciones practicadas por la Oficina Central de Meteorolojía del Territorio Marítimo (Octubre-Diciembre)..... 323

BOLETIN ESTADÍSTICO i de Canjes del Museo de Valparaiso, N.os 9-12 (Compajinacion especial).

AVISOS DE COMPRA, CANJE I VENTA DE OBRAS I OBJETOS DE HISTORIA NATURAL (En papel de color).

REVISTA DE CIENCIAS

(PUBLICACION MENSUAL)

Redactor en Jefe: *Dr. FEDERICO VILLAREAL,*
Decano i Profesor de la Facultad de Ciencias.

Secretario: *Dr. LAURO A. CURLETTI,*
Profesor de la Facultad de Ciencias.

Colaboradores: Doct.s *Antonio Alvarado, J. Balta, S. M. Basurco, M. F. Colunga, T. Elmore, A. García Godos, E. Guzman y Valle, Alfredo I. León, David Matto i R. R. Ramos.*

SUSCRICION: En el estranjero, por año..... S. 7.00

Direccion Postal: Apartado N.° 927, LIMA (PERÚ).

REVISTA CHILENA DE HISTORIA NATURAL
(ÓRGANO DEL MUSEO DE VALPARAISO)
Director i Redactor: Prof. CARLOS E. PORTER, Director del Museo.

Año VIII. DICIEMBRE 31 DE 1904. Núm. 6.

GALERIA DE NATURALISTAS DE CHILE

DR. FEDERICO PUGA BORNE
(NATURALISTA I MÉDICO).

LÁM. VII.

EL DR. F. PUGA BORNE

DATOS BIOGRÁFICOS I BIBLIOGRÁFICOS

POR

CÁRLOS E. PORTER

Adornamos hoi la primera pájina de la Revista con el retrato del Dr. Puga Borne.

Como lo hemos hecho con los demas retratos, acompañamos el del Dr. Puga de unas breves líneas sobre la labor científica realizada por el distinguido naturalista i médico chileno.

Nació el Dr. Federico Puga Borne en la ciudad de Chillan el 31 de Octubre de 1856 i desde el año de 1879, en que obtuvo el título de Médico-Cirujano, inicia su vida de constante labor en las ciencias naturales, en la medicina i en la política.

El mismo año de 1879, obtuvo en concurso, las clases de Jeografía Física, Historia Natural i Cosmografía en el Liceo de Valparaiso, siendo al mismo tiempo nombrado Director del Museo, organizado el año anterior como anexo a dicho establecimiento, el que mucho le debe sus progresos.

Desde el año 1882 hasta mediados de 1883 desempeñó el cargo de Rector interino del Liceo de hombres de esta ciudad.

En 1885 obtiene, a oposicion, en propiedad el empleo de profesor de Medicina legal e Hijiene que desempeñaba interinamente desde el año anterior.

En el mismo año 1885 fué elejido Diputado suplente por el departamento de Búlnes.

En 1886 recorrió el pais estudiando la hijiene i salubridad en muchas ciudades i pueblos de la República con el fin de proponer al Gobierno medidas de mejoramiento.

El año 1887 fué enviado en comision especial a las primeras poblaciones amagadas por el cólera en Aconcagua, para reconocer la naturaleza del flajelo, contrayendo la enfermedad la que casi le costó la vida.

El 12 de Abril de 1888 es nombrado Ministro de Instruccion Pública, desempeñando la cartera hasta el 2 de Noviembre. Importante fué su labor en su paso por el ministerio, pues fundó liceos, escuelas, bibliotecas departamentales, decretó la construccion de escuelas-palacios, etc.

El año 1889 ocupa por segunda vez la cartera de Instruccion Pública (11 de Junio a 12 de Octubre); preside el primer Congreso Pedagójico i el primer Congreso Médico celebrados en el pais; funda el Instituto Pedagójico i contrata en Francia para profesor de zoolojía médica al eminente biolojista señor Fernand Lataste.

La guerra civil de 1891 le hace suspender sus funciones de profesor de la Universidad hasta el mes de Setiembre en que vuelve a desempeñarlas. El mismo año da a luz su magnífica obra *Elementos de Hijiene*, en 2 tomos en 8.°, de 1081 pájinas.

En 1892 es nombrado: Director del Instituto de Hijiene (cuya fundacion se le debe); miembro del Consejo Superior de Hijiene, de la Delegacion Universitaria del Conservatorio Nacional de Música; se le elije secretario jeneral de la *Société Scientifique du Chili*, útil institucion fundada a principios de 1891 por un grupo de intelectuales franceses residentes en Santiago.

El año 1894 se le elije secretario jeneral del segundo Congreso Científico Jeneral Chileno celebrado en la capital de la República.

En 1895 es designado Delegado del Gobierno de Chile al Congreso de Hijiene de Buenos Aires enviando, por no haber podido concurrir, una obra titulada *La Administracion Sanitaria en Chile*.

En 1896 se le elije presidente de la *Société Scientifique du Chili*.

Vuelve, por tercera vez, a ser Ministro de Justicia e Instruccion Pública (desde el 20 de Noviembre hasta el 11 de Mayo de 1897); funda la primera escuela correccional de niños i crea la enseñanza industrial en las escuelas públicas.

El año 1897 le toca presidir, en su calidad de Ministro de Instruccion, el cuarto Congreso Científico Jeneral Chileno, celebrado en la ciudad de Talca.

Este mismo año es elejido Senador por la provincia de Ñuble i obtiene al mismo tiempo su jubilacion como empleado público.

En 1898 pronuncia en el Senado un elocuente discurso en defensa de la instruccion pública con motivo de las economías proyectadas para atender a los gastos de adquisiciones bélicas.

En 1899 es elejido, en asamblea jeneral, Presidente de la *Asociacion de la Prensa*.

Llamado a desempeñar la cartera de Relaciones Esteriores, Culto i Colonizacion (27 de Junio a 2 de Setiembre), da bases equitativas a la colonizacion nacional i dirije prudentemente las relaciones con la República Arjentina, etc.

En 1900 se le elije Miembro Académico de la Facultad de Medicina i Farmacia, Presidente del Consejo Superior de Hijiene i

se le designa uno de los Vice-Presidentes del primer Congreso Médico Latino-Americano celebrado en Santiago de Chile.

En este mismo año publica su *Compendio de Medicina legal*, obra de 806 pájs. en 8.°, adoptada como testo de enseñanza en la Escuela de Medicina.

En 1901 concurre a la gran convencion liberal para la proclamacion de candidato a la Presidencia de la República, i varios convencionales sufragan por él.

El mismo año se le elije Vice-Presidente del Senado i se le nombra Presidente de la Comision Mista de Presupuestos.

En 1902 redacta, en colaboracion con el profesor de Farmacia Dr. Juan B. Miranda, una nueva *Farmacopea chilena*.

En 1903 proclaman su candidatura de Senador en la provincia de Ñuble por un nuevo período de seis años los partidos liberal, liberal-democrático, conservador i radical.

Es mi norma invariable de conducta mencionar en todos mis escritos las fuentes a que he recurrido para la obtencion de las observaciones o datos que no son de mi propia cosecha i, en esta virtud, cábeme la satisfaccion de declarar que los datos que anteceden, i por los cuales puede apreciarse la laboriosa vida i brillante carrera del Dr. Puga Borne, los he estractado de una obra publicada por mi distinguido amigo don Clemente Barahona Vega el año pasado, con el seudónimo de Arturo Bataille (1).

Para completar estos breves apuntes sobre el Dr. Puga, daré una relación de los principales trabajos sobre *Historia Natural* debidos a este sabio profesor chileno. Con este fin i sin el tiempo suficiente para hacer un análisis detenido de ellos, no haré sino reproducir de diversas secciones de una obra en publicacion desde 1900 en esta Revista (2) las notas que vienenen seguida, ordenadas cronolójicamente:

Guia del Museo Nacional de Chile EN SETIEMBRE DE 1878.

Santiago de Chile, 1878.

Es un folleto en 8.° de 40 pájinas, acompañado de un plano.

---

(1) «Fases de la candidatura Puga Borne».—1 tomo en 12, de 207 pájinas. Santiago, 1903.

(2) PORTER, C. E.—«Ensayo de una Bibliografía Chilena de Historia Natural» o Catálogo razonado de los trabajos histórico-naturales dados a luz en Chile desde Molina hasta Diciembre de 1903.

Puga Borne, F.—Botánica Médica: Estudio sobre la Calystegia Rosea Ph., Purgante Indíjena de la Familia de las Convolvuláceas.

Anales de la Universidad de Chile, tomo 45 (1879), pp. 276—291.

Este interesante trabajo fué la memoria de prueba del Dr. Puga B. para optar el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina.

Se encuentra la memoria dividida en las siguientes partes que siguen a una breve introduccion:

Historia, Descripcion de la planta, Descripcion de la raiz, Formas farmacéuticas, Accion fisiolójica, Accion terapéutica, Observaciones fisiolójicas, Observaciones terapéuticas.

En este trabajo el autor arriba a las siguientes conclusiones:

"1.ª La raiz de la Calystegia rosea, Convolvulácea indíjena de Chile, está dotada de accion purgante drástica.

2.ª Esta accion es mas débil, mas suave i mas prolongada que la de la Jalapa i va seguida casi invariablemente de estreñimiento.

3.ª De estos tres caractéres de su accion se deducirán sus indicaciones.

4.ª Las formas en que conviene usarla son el polvo, la tintura i la resina.

5.ª Estas formas pueden administrarse en su estado natural, sin necesidad de correctivos.

6.ª La dósis del polvo puede variar entre 4 i 8 gramos; la de la tintura entre 30 i 80, la de la resina entre 50 centígramos i dos gramos."

Puga Borne, Fed.—Instrucciones para colectar objetos de Historia Natural, publicados por el Museo de Valparaiso.

Valparaiso, Imp del Mercurio, 1881.

Contituye un folleto en 8.º, de 14 pájinas i que está dividido en los siguientes párrafos: Animales, Vejetales, Minerales, Arqueolojia, Etnografía i Consjos jenerales.

Puga Borne, Fed.—Instrucciones para colectar objetos de Historia Natural.

2.ª edicion, Valparaiso 1891.

Esta segunda edicion, 1 folleto de 12 pájinas en 12 (tipo mas pequeño que la edicion anterior) tiene algunas correcciones i resulta algo mas ampliada. Contiene las mismas secciones.

Puga Borne, Dr. Federico.—El Latrodectus formidabilis de Chile.

Actes de la Soc. Scient. du Chili. Tome II (Deuxième année, 1892) Pajs. 3—176, 271—663.

Esta estensa i notable Memoria, resultado de pacientes estudios hechos sin interrupcion por el distinguido Dr. Puga, desde 1877 hasta el dia de su publicacion en las "Actes," está dividida en tres partes:

Puga Borne, F.—Sobre la Alstroemeria ligtu.

Actes de la Soc. Scient. du Chili. Deuxième année (1892), p. LVI.

El Dr. Puga, a propósito de una carta de M. Laumonier a que se había dado lectura anteriormente, da algunos datos con respecto a dicha Amarilidácea con referencia especial a la *fécula* que contienen sus raices i que, como es sabido, se conoce con el nombre de *chuño de Concepcion.*

La 1.ª parte contiene la "Historia" dividida en tres capítulos:—Capítulo I. Autores Estranjeros.—Capítulo II. Opinion de Autores Nacionales.—Capítulo III. Comunicaciones inéditas i opiniones populares entre chilenos i araucanos.

La parte 2.ª consagrada al "Estudio zoolójico del Latrodectus" está dividida tambien en tres capítulos.—Capítulo I. Zootaxia.—Capítulo II. Zoografía.—Capítulo III. Zooética.

La parte 3.ª, la mas estensa, contiene el "Estudio patolójico del Latrodectus" repartido en cuatro capítulos.—Capítulo I. Efectos de la ponzoña del Latrodectus en el hombre.—Capítulo II. Efecto de la picadura en los animales.—Capítulo III. Efectos de la inoculacion de la sangre de los animales picados por el Latrodectus.—Capítulo IV. Patogenia. Siguen las relaciones de 80 esperiencias, etc.; una estensa Bibliografía i un índice metódico de la obra.

Se ha hecho una tirada aparte de este libro: forma un tomo grande en 8.º de 568 pájinas, con dos láminas i muchas curvas.

Este notable trabajo que ha merecido los mas calurosos aplausos de los hombres de ciencia ha hecho obtener a su autor un premio especial por decreto supremo.

Puga Borne, F.—Sobre la Aclimatacion del Maiten en Europa.

Actes de la Soc. Scient. du Chili. Tome III, Troisième année (1893), p. XCI.

Con motivo de una comunicacion hecha por el señor Dávila Larrain a la «Société», en su sesion jeneral de 2 de Octubre de 1893, el señor Fed. Puga Borne dice que la aclimatacion en Europa del *Maytenus boaria*, Mol. seria un problema ya resuelto.

Puga Borne, Fed.—La Triquinosis i el Tétano infantil, dos enfermedades nuevas en Chile.

Actes de la Soc. Scient. du Chili. Tome IV, Quatrième année (1894) p, CXCI—CXCIII.

Como lo indica el título, el Doctor Puga deja constancia en las *Actes* de los primeros casos que acababan de observarse en Chile de ambas enfermedades. Con respecto a la *Triquina*, que es lo que únicamente compete anotar en nuestro "Ensayo Bibliográfico," dejaremos aquí constancia que el Doctor Puga termina su interesante comunicacion a la sesion de fecha 5 de Noviembre de 1894, con las siguientes palabras:

"Repito, hasta el presente los que acabo de indicar son los primeros casos de *triquina* i *triquinosis* comprobados en Chile.

Era hasta hoi exacto lo que escribia en 1891:

"Por mas que se haya dicho lo contrario, en Chile no se ha demostrado jamas la existencia de la *triquina* en el cerdo, i mucho ménos se ha observado la *triquinosis* humana."

Puga Borne, Fed.—Observacion de picadura de araña doméstica.

Actes de la Soc. Scient. du Chili, 5me. année (1895), pp. 174—175.

Es una breve nota en que el Dr. Puga hace la relacion del caso a que hizo alusion el Dr. F. C. Guzman en su Memoria titulada "Accidentes causados por insectos ponzoñosos de Chile."

Puga Borne, F.—Sobre la puesta del Latrodectus.

Actes de la Soc. Scient. du Chili. Tome V, Cinquième année (1895). Pajs. 202—204.

En esta breve, pero interesante memoria, deja constancia el autor de sus observaciones al respecto, hechas en el mes de Marzo de 1895 sobre ejemplares tomados por él, en Enero del mismo año, en Diguillin.

Tales son los trabajos mas importantes sobre *Historia Natural* que conocemos del Dr. F. Puga Borne.

La Redaccion de la Revista Chilena de Historia Natural saluda hoi respetuosamente al sabio profesor i tiene la honra de dedicarle el presente número.

Valparaiso, 31 de Octubre de 1904.

LA FONOSINTESIS ARTIFICIAL.—EL ORIJEN DE LA VIDA

POR EL

Prof. A. L. HERRERA

Jefe de la Comision de Parasitolojía Agrícola (Méjico).

(Continuacion).

En nuestro artículo precedente (*) dijimos que la luz solar condensada por medio de una lente sobre un matraz con agua saturada de ácido carbónico, determinaba el desprendimiento de burbujas. Como éstas no tenían los caracteres químicos del oxíjeno i como no se observó en el líquido la reaccion de los aldehidos, tratándole con el bisulfito de rosanilina, procedí a variar cuanto pude las condiciones del esperimento, siempre con un resultado negativo, pero cuyo interes indirecto daremos a conocer mas adelante.

1. *Vasijas empleadas.*—Probetas, frascos de paredes paralelas, pequeñas redomas de vidrio mui delgado, matraces. Tambien hice uso de un porta-objetos, i entre éste i el cubre-objetos se depositó una gotita de líquido de Detmer.

2. *Radiaciones.*—Luz difusa, luz condensada con una lente, luz verde, roja o amarilla trasmitida por vidrios colorados o soluciones de verde de metilo, que tiene un espectro semejante al de la clorofila, yodo disuelto en el bisulfuro de carbono o bicromato de potasio.

(*) *Rev. Ch. Hist. Nat.*, páj. 179 (núms. 4 i 5 de 1904).—N. de la Red.

Tambien ensayé la influencia de la luz colorida, colocando los líquidos nutritivos en el interior de una linterna de fotógrafo provista de dos vidrios laterales rojos i dos anteriores superpuestos, uno rojo i otro verde.

Medios nutritivos.—Solucion Raulin i líquido de Detmer, compuesto de:

Nitrato de potasio.....	1 gramo.
Cloruro de sodio.....	0. 5.
Sulfato de calcio.....	0. 5.
" de magnesio.....	0. 5.
Fosfato de potasio.....	0. 5.
Agua.....	1000. 0.
Cloruro de fierro.....	Vestijios.

*
* *

En ningun caso se observó la produccion de oxíjeno, aldehidos, almidon o depósitos, a pesar de que algunos esperimentos se prolongaron por espacio de muchas horas i aun dias.

Este resultado negativo confirma las modernas teorías inorgánicas de la vida, que tanto hemos estudiado, i que exijen ante todo, para la produccion de la sustancia protoplásmica i activa, un aparato primordial coloidai, osmótico o jelatinoso, una especie de precipitado inorgánico (Benedikt) o cristal en formacion o materia precristalina (Von Schroen).

I en efecto, es inconcebible la jeneracion espontánea en medios inmensos como el mar, el aire o la tierra, a partir de partículas albuminosas, que no se comprende cómo podrían subsistir sin disolverse o secarse, ni cómo se condensarian en un punto cualquiera la enorme cantidad de calórico necesaria para formarlas i que es acumulado sin duda en algun cuerpo jeolójicamente anterior a los compuestos protéicos. Si la luz, como supusimos ántes, hubiera formado la celdilla, por que no había de producirla tambien en las condiciones de la fotosíntesis, cuando se condensan los rayos mui calientes i poco refranjibles en una gota de solucion nutritiva saturada de ácido carbónico?

I recuérdese que este esperimento se hace involuntariamente en las farmacias, donde se emplean como adorno enormes globos de cristal llenos de líquidos coloridos, muchas veces, de soluciones bicromatadas, que iluminan preparaciones de todo jénero, años enteros. Los mismos esperimentos sobre la fotosíntesis con luces coloridas monocromáticas, los innumerables estudios e instalaciones relativos a las otras fuerzas naturales, electricidad, calórico, magnetismo, jamas han dado oríjen a la formacion de partículas organizadas.

En cambio, las reacciones químicas de los cuerpos mas comunes en el mundo mineral, producen sistemas o series organoides de la mas alta importancia.

He descrito algunas de éstas en diversas memorias, insistiendo especialmente en las que tienen por base el ácido silícico, cuerpo eminentemente polimorfo i que llega a tener todos los caractéres de un coloide, segun Graham.

Será, pues, la base natural, sencilla, accesible, del protoplasma animado, uno de estos cuerpos coloides, en parte jelatinizado o coagulado, obrando como condensador i como retentivo de los elementos i enerjías naturales?

Esta idea comienza a abrirse paso en el mundo científico. No estoi solo. El famoso doctor Benedikt, el Prof. G. Renaudet, el sabio Von Schroen i algunos otros, se inclinan a estudiar o proponer principios semejantes (1). I esta tendencia me parece mui justificada, especialmente porque se apoya en numerosos trabajos esperimentales, en hechos indiscutibles (2).

Ahora bien, como los fermentos inorgánicos de Bredig, platino, oro, cadmiocoloides, tienen propiedades semejantes a las de la materia viva, podría preguntarse si otros coloides inorgánicos naturales, como ciertas variedades de sílice i de óxidos hidratados de fierro, no son el principio de todo lo que vive, en cuyo caso la fotosíntesis artificial podría realizarse, operando como queda dicho, pero ya no en soluciones nutritivas, sino en coloides semi-jelatinosos o semi-coagulados.

Pero naturalmente, no deben exijirse conclusiones definitivas a una ciencia, la PLASMOJENIA, que comienza a nacer en un mar de dudas, de contradicciones, de vacilacion incesante i necesaria.

MÉJICO, Agosto 22 de 1904.

---

(1) Yo he obtenido mas de 100 microfotografías de otras tantas estructuras organoides silicosas.

(2) Benedikt. Das biomechanische Denken in der Medizin und in der Biologie. I-II. Krystallisation und Morphogenesis. Viena, 1903-1904.

SOBRE EL ORTHAGORISCUS MOLA

Obsequiado recientemente al Museo por el Capitan Fuentes M. (1)

POR

CÁRLOS E. PORTER

Todos saben la importancia que tienen las mediciones que se toman en los peces para agregarlas a los demas datos que se consignan en la descripcion detallada de una especie.

Nadie ignora tampoco que muchas de las medidas o proporciones de las distintas partes del cuerpo en los peces i otros vertebrados a que se hace referencia en muchos tratados, se han establecido en vista de ejemplares embalsamados que quedan a veces completamente trasformados en lo que respecta a las proporciones que tenían en vida.

Por eso es que, cuando se tiene la suerte de adquirir un pez tan importante como el *Orthagoriscus mola*, recien tomado i recibido intacto (como el que obsequió la semana pasada a nuestro Museo el señor Jefe de la escuadrilla de evoluciones, capitan don Alberto Fuentes M.), no debe dejar de aprovecharse la oportunidad de tomar mediciones, que no sólo van a servir para su consignacion en los trabajos descriptivos sino aun para que el preparador pueda dar al ejemplar la forma i proporciones naturales.

Esto es lo que hice tan pronto como llegó al Museo el magnífico ejemplar tomado cerca de Tongoi (costa de Coquimbo) por los marineros del caza-torpedero *Almirante Condell*, el 27 del actual.

---

(1) Esta breve nota como así mismo todos los trabajos del Director de esta Revista se postergan invariablemente-i con placer-para dar preferencia a la insercion de los trabajos de los señores colaboradores.

Doi, pues, en seguida un cuadro de las medidas tomadas al pez pelájico de la referencia, ántes de procederse a su preparacion:

	Metros
Lonjitud total	2.00
Altura del pez por delante de las aletas verticales	1.10
Espesor mayor del cuerpo por detras de los ojos	0.355
" entre las aletas pectorales	0.290
Largo de la aleta pectoral	0.340
Ancho " " "	0.270
Largo " " dorsal	0.750
Ancho " " " en la base	0.500
Largo " " anal	0.800
Ancho " " " en la base	0.550
Largo del ojo	0.067
Ancho " "	0.045
Distancia del ojo a la comisura labial	0.260
" " " " insercion de la pectoral	0.300

VALPARAISO, Junio 30 de 1904.

NOTICIA DE UN TRABAJO INTERESANTE

SOBRE

EL VOLCANISMO SUD-AMERICANO

Esta nota se refiere a un trabajo breve, pero sustancioso, de A. Stübel, en el que resume consideraciones trascendentales que habia publicado con anterioridad en otras notas i que corrobora con nuevas investigaciones (1).

Estudia el autor cuatro grandes distritos volcánicos separados por anchos espacios, los cuales, empleando sus mismas denominaciones, son las siguientes: el colombiano-ecuatorial, desde el Páramo de Ruiz hasta Azuay, junto a Cuenca; el peruano-boliviano, de Arequipa i Puno, hasta el estremo meridional de la isla de Chiloé, i el patagónico, cuya estensión es todavía completamente desconocida. Dentro de este vasto territorio volcánico se distingue por doquier una serie de distritos parciales con uno o diversos centros de dislocacion. Así, por ejemplo, hai 6 en Colombia, 3 en el Ecuador y 8 en Bolivia i al N. del Perú. Muchas de estas construcciones deben su existencia a una enerjía eruptiva enteramente efímera, i su distribucion en el continente sud-americano constituye para el autor una prueba de haber sufrido aquél un levantamiento localizado i primordial, que arguye contra la hipótesis, jeneralmente admitida, de que responda a un sistema de fallas.

Como conclusión afirma el autor la dificultad de presentar un mapa de la distribucion jeográfica de los volcanes distinguiéndolos en *activos* i *apagados;* dificultad de que en otros trabajos se habia ocupado i sobre lo cual insiste con ocasion del que ahora nos ocupa. Termina encareciendo la importancia de las cartas topográficas en relieve, i de los dibujos en perspectiva i panorámicos como medio de comparar i distinguir las cadenas volcánicas primordiales de sus derivaciones.

MADRID, 8 de Noviembre de 1904.

SALVADOR CALDERON.
Catedrático de Jeolojía de la Universidad Central.

(1) A. Stübel: Ueber die Verbreitung der hauptsächlichsten Eruptionszentren und der sie kennzeichnenden Vulkanberge in Südamerika. (A. Petersmann's Mit. 48, 1903 páj. 1-9, con un mapa,.

BIOLOJÍA DE DOS COLEÓPTEROS CHILENOS
CUYAS LARVAS ATACAN AL TRIGO

POR

MANUEL J. RIVERA

Introduccion

En algunos terrenos de Trumao de las provincias del sur de Chile, causan grandes estragos, en los sembrados de trigo, las larvas de dos coleópteros de la sub-familia Melolontideos, designados vulgarmente con el nombre de *el gusano que pica el trigo.* Por tratarse de una plaga que no existe en otra parte i alentado por la esperanza de encontrar algunos procedimientos para combatirla, emprendí en 1901 el estudio de ella i a principios de 1903 presenté al Congreso Científico de Valdivia los resultados obtenidos (1). En 1904 presenté a la Sociedad Científica de Chile las observaciones que he verificado despues de la celebracion del Congreso (2). Como en los dos trabajos mencionados he podido anotar solo los hechos descubiertos por mí, he creido conveniente hacer una nueva publicacion sobre el mismo tema, anotando, no solo los hechos nuevos, sino tambien las jeneralidades indispensables para conocer el desarrollo de estos insectos, a fin de que pueda ser leido con provecho por los agricultores que no posean bastantes conocimientos de Historia Natural.

Los nombres de los insectos que causan estragos en el trigo, son: *Rivera plebeja* una y *Phytoloema herrmanni* la otra; ámbas han sido bautizadas por el distinguido entomólogo del Museo Nacional, señor Filiberto Germain. La primera habita una parte del Valle Central próxima a la Cordillera de los Andes i las primeras lomas de ésta (las conocidas con el nombre "La Montaña"), entre 300 i 600 metros sobre el nivel del mar. La zona habitada por la segunda sigue inmediatamente al poniente. En el límite entre las dos zonas hai una angosta faja en que se encuentran las dos especies mezcladas; pasa como a un kilómetro al oriente de

---

(1) *Manuel J. Rivera.*—Apuntes acerca de la biolojía de algunos coleópteros cuyas larvas atacan al trigo.—VII Congreso Científico.

(2) *M. J. Rivera.*—Nuevas observaciones sobre algunos coleópteros cuyas larvas atacan al trigo.—Actas de la Sociedad Científica de Chile, 1904.

Coihueco i sigue al sur inclinándose un poco al poniente para pasar al oriente del pueblo de San Miguel.

En ámbas zonas se encuentra una larva que suele atacar al trigo i que pertenece al *Sulcipalpus elegans* (conocido vulgarmente con el nombre de *pololo verde).*

Rivera plebeja.

Fig. 18.—*a)* larva vista de lado en su posicion natural, *b)* larva vista por el dorso en el momento que anda por una superficie plana, *c)* ninfa vista de lado con la piel de la larva sujeta al estremo del abdómen, *d)* ninfa vista por la cara ventral i a la cual se ha quitado la piel de la larva, *e)* imago visto por la cara ventral que acaba de salir del estado de ninfa i todavía no se desprende por completo la piel de ésta, *f)* imago visto por el dorso. Todos de tamaño natural (3).

DESARROLLO I COSTUMBRES.

Si en Agosto o en Setiembre se practican escavaciones en los espacios en que el trigo ha sido destruido, se encontrará en abundancia la larva de este insecto (fig. 18 *a* i *b*, fig. 20) conocida vulgarmente con el nombre de *el gusano que pica el trigo.*

Alcanza dos centímetros de largo por medio centímetro de ancho; tiene color paja casi blanco i el cuerpo casi cilíndrico, mas ancho que alto. En el estremo anterior está situada la cabeza (fig. 19) que es un poco ménos ancha que el cuerpo i de color café mui claro; lleva en el lado de abajo la boca provista de los siguientes órganos: una laminita mas ancha que larga que se llama labio superior i sirve para tapar la boca por arriba: inmediatamente debajo siguen dos dientes encorvados, con el estremo negro, de dos milímetros de largo, situados uno a cada lado de la boca, se llaman mandíbulas i por su gran tamaño sobresalen del labio superior; debajo siguen otros dos órganos poco visibles, que se

(3) Todas las figuras las he tomado del natural.

llaman maxilas i hacen las veces de lengua; por último hai un pequeño labio que cierra la boca por abajo i que se llama labio inferior.

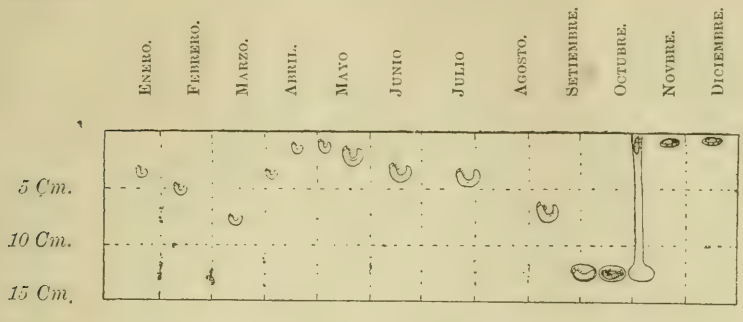


Fig. 19. PROFUNDIDAD A QUE SE ENCUENTRA LA RIVERA PLEVEJA EN LOS DISTINTOS MESES DEL AÑO.

A los lados de la cabeza i cerca de la boca se ven unos órganos como hilos, de dos milímetros de largo, llamados antenas; sirven para palpar los objetos i así reconocerlos. Carecen de ojos. Poco mas atras del nacimiento de las antenas se ve un punto negro que probablemente no es un ojo.

El tronco lleva numerosos estrechamientos en forma de cinturas, que lo dividen en doce partes llamadas segmentos. Los tres primeros segmentos llevan en la cara inferior un par de patas cada uno i los tres últimos están un poco abultados i presentan a menudo color pizarra, debido a los escrementos que se traslucen al esterior. En el estremo posterior del cuerpo está situado el ano.

Las patas son cilíndricas i de tres a cuatro milímetros de lonjitud; constan de cuatro piezas, la última terminada por una garrita de color café.

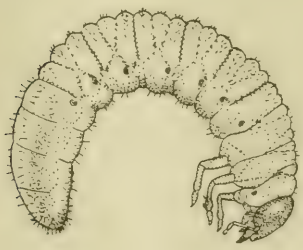


Fig. 20. LARVA DE RIVERA PLEBEJA.

Nueve de los segmentos llevan en los costados unas pintitas mui pequeñas de color ferrujinoso, junto a las cuales están situados unos orificios llamados estigmas que dejan entrar i salir el aire para la respiracion.

Estas larvas mantienen el cuerpo encorvado de modo que la cabeza se acerca al estremo posterior del cuerpo (fig. 18 *a*). Colocándolas sobre el suelo o sobre una mesa estienden luego el cuerpo i andan fácilmente recorriendo unos treinta

centímetros por minuto (fig. 18 *b)*. Se entierran tan pronto como encuentran terreno suelto.

Bajo la tierra se ocupan en devorar las raices del trigo i de otras plantas, recorriendo cortas estensiones en busca de alimento i permaneciendo a una distancia de cinco centímetros (o poco mayor) de la superficie de la tierra.

En la primera quincena de Octubre bajan hasta 10 o 15 centímetros de profundidad i forman una pequeña cavidad ovalada, en el fondo de la cual se tienden con la cara ventral hácia arriba (fig. 19 *b)*. El cuerpo poco a poco se pone recto, disminuyendo al mismo tiempo de lonjitud i aumentando en grueso; la piel se rompe en el dorso hácia el estremo anterior i se arruga corriéndose hácia el estremo posterior, de modo que deja al insecto desprovisto de la capa superficial de la piel i tan blando que sería difícil tomarlo sin destruirlo. Al mismo tiempo el cuerpo se engruesa i acorta mucho hasta tomar forma ovalada; se alargan las patas i en el segundo i tercer segmento aparecen unas prolongaciones que van a ser las alas. El crecimiento de las patas i de las alas es tan rápido que se verifica talvez en ménos de una hora. Se forma una nueva piel ménos resistente que la anterior.

A esta nueva forma que toma el insecto, se llama *ninfa* (fig. 21). Los campesinos la han observado i la confunden con las chicharras nuevas que son algo parecidas, pero capaces de andar.

La *ninfa* tiene 14 a 15 milímetros de largo por 7 milímetros de ancho i el mismo color que la larva. La cabeza no ha cambiado sensiblemente de tamaño i presenta en los lados unas manchas de color café que van a ser los ojos. El primer segmento del tronco ha aumentado mucho de largo i de diámetro i recibe el nombre de *protorax;* el segundo i el tercero, llamados *mosotorax* i *metatorax*, han aumentado solo de diámetro i lleva cada uno un par de alas medio formadas aplicadas contra los costados. A la reunion de estos tres segmentos se da el nombre de *torax*. Los segmentos restantes corresponden al *abdómen*, cuya forma se acerca a la de un cono i es mas ancho que alto. El último segmento está envuelto, junto con el estremo del tercer par de patas, en la piel arrugada que perteneció a la larva. Cada uno de los tres segmentos del torax lleva un par de patas dobladas sobre la cara ventral.

Fig 21. DINFV DE RIVERA PLEBEJA.

La ninfa permanece sin comer i sin cambiar de lugar. Si se le molesta se limita a encorvar con rapidez el cuerpo en varios sen-

tidos. Es mui sensible a la sequedad i sacada al aire libre se reseca en corto tiempo.

Trascurridos unos 15 dias se ve que el protorax de la ninfa principia a tomar color castaño. Dos dias despues la piel se ha desprendido, las alas se presentan estendidas sobre el dorso i con color amarillento claro; todo el resto del cuerpo ha tomado color castaño. Poco a poco este color invade tambien las alas i la nueva piel toma la rijidez conveniente. A esta nueva forma o estado se le da el nombre de imago (fig. 18 *e* i *f)*. Los campesinos conocen al insecto en estado de imago con el nombre de *San Juan mujo* o de *San Juan Carmelito.*

El imago (fig. 18 *e* i *f)* tiene 15 milímetros de largo por 8 milímetros de ancho. La cabeza lleva la boca, provista de órganos bucales semejantes a los de la larva; dos ojos esféricos, negros, i dos antenas cortas que parecen abultadas en el estremo, debido a unas prolongaciones dispuestas como los dientes de una peineta.

Visto por el dorso el imago parece dividido en tres partes: la primera formada por la cabeza, la segunda formada por el protorax i la tercera formada por los otros dos segmentos del tórax i el abdómen.

En el borde anterior del mesotorax están insertas dos alas que por ser mui gruesas reciben el nombre de élitros; sirven para protejer el cuerpo. El metatorax lleva el segundo par de alas que son membrosas i mui pequeñas, de modo que no sirven para volar (para verlas hai que quitar los élitros). El abdómen se puede ver mirando al insecto por debajo, debido a que por la cara superior lo cubren los élitros. Las patas presentan en el estremo dos garritas apropiadas para tomarse de las plantas.

El imago, que ha quedado encerrado en la misma cavidad que ocupaba la ninfa, practica una cueva vertical para salir a la superficie de la tierra a la hora en que principia a oscurecerse. Como es incapaz de volar, se traslada andando para sùbir a las plantas que le sirven de alimento. En los terrenos cultivados come alfilerillo. Poco ántes de amanecer baja para ocultarse enterrándose a ménos de un centímetro de profundidad; permanece todo el día sin cambiar de lugar i poco despues de la entrada del sol salen nuevamente en busca de alimento. La misma tarea se repite en los dias siguientes.

En Noviembre, durante la noche i sobre las plantas, se verifica la union de los sexos i en la segunda quincena de Diciembre tiene lugar la puesta.

El número de huevos que contiene cada hembra es por término medio de 10 i varía de 4 a 20. Son ovalados, amarillos i su lonji-

tud de 1.5 a 1.8 milímetros. No he podido averiguar en que lugar los coloca, debe elejir los espacios mas abundantes en pasto.

Tampoco conozco la fecha en que las larvas salen del huevo, pero creo que deben hacerlo pocos dias despues de la puesta, porque a fines de Marzo ya alcanzan el tamaño de un grano de trigo (8 milímetros de lonjitud). Se distinguen de las adultas solo por su pequeño tamaño, se alimentan de las raíces i se encuentran a 2 o 10 centímetros de profundidad.

En Abril se acercan a la superficie manteniéndose a uno o dos centímetros de profundidad; debido a esto hasta las pisadas las ponen a descubierto. En este mes jeneralmente se verifica la siembra i las larvas encuentran en las raíces del trigo un alimento abundante, debido a lo cual crecen con rapidez i a fines de Mayo ya alcanzan el tamaño de un frejol (16 milímetros de lonjitud). La fig. 19 indica la profundidad a que vive el insecto en los distintos meses del año.

PERJUICIOS QUE OCASIONA.

El trigo al principio parece no sufrir por los ataques del insecto i crece hasta presentar unos cinco centímetros de altura, alimentándose del grano; pero como casi todas sus raíces son consumidas, las hojas se ponen amarillas en la punta i si se trata de arrancarlo se separa con toda facilidad del suelo a causa de la falta de raíces; lo que espresan los campesinos diciendo que hai trigo cortado. Luego el tinte amarillo invade toda la planta que se tiende i desaparece tomando el mismo color de la tierra.

Las larvas no se encuentran distribuidas uniformemente por todo el sembrado, sino agrupadas en manchones mas o ménos estensos. En estos se nota que en Mayo el trigo principia a *ralear* i continúa en Junio i en Julio, llegando en muchos puntos a desaparecer por completo. Resultan así dos formas de manchones:

1.° Unos mas ricos en larvas en que el suelo queda desprovisto por completo de vejetacion i que aumentan de tamaño en el mes de Agosto hasta medir varios centenares de metros cuadrados. Debido a que las raíces han sido consumidas por completo, un buen número de larvas muere por falta de alimento, i las restantes mueren despues de haber pasado al estado de ninfa, a causa de la sequedad producida por no estar el terreno protejido contra el calor del sol; de modo que jeneralmente ningun individuo llega al estado de imago.

2.° Otros ménos ricos en larvas, por cuyo motivo el trigo alcanzó solo a *ralear*. En estos el alimento no se agota i la sequedad es menor debido a que el suelo está algo protejido contra el sol.

Por ámbas causas un gran número de individuos llega al estado perfecto i emigra en seguida en busca del pasto que les sirve de alimento.

El monto de los estragos varía mucho. Cuando el año es favorable al insecto, mas del 60 % del trigo es destruido en algunos sembrados; miéntras que en los años que siguen a las primaveras secas, los perjuicios no pasan del dos o tres por ciento. El terreno se agota mucho mas en los espacios que fueron poblados por larvas i este efecto se nota todavía tres años despues, en la siembra siguiente.

CONDICIONES FAVORABLES I CONDICIONES DESFAVORABLES A SU DESARROLLO.

El desarrollo de este insecto depende en primer lugar de la naturaleza del terreno; solo lo he visto en las tierras formadas por ceniza volcánica, conocidas vulgarmente con el nombre de *trumao*, i abunda tanto mas cuanto mas sueltas se presentan.

En seguida vienen las lluvias de primavera que mantienen la humedad conveniente, i cuando faltan, mueren por la sequedad un número mas o ménos grandes de larvas i de ninfas. En 1899, 1900, 1901 i 1902 ocasionó grandes estragos, probablemente a causa de que una serie de primaveras lluviosas favoreció su desarrollo. En 1902 fué diezmado por la sequedad, debido a lo cual ocasionó estragos reducidos en 1903, año en que fué diezmado nuevamente por la misma causa. Debido a estas dos primaveras secas, los agricultores quedaron libres por varios años de los estragos de este insecto, pues como coloca un reducido número de huevos i se desarrolla una sola jeneracion por año, tardará mucho tiempo en multiplicarse lo suficiente para presentarse tan abundante como en 1901.

Los sembrados son desfavorables al insecto. Al principio la larva se desarrolla mui bien en el terreno removido por el arado i provisto de raíces de trigo, pero luego este alimento se agota i el suelo no protejido ya por plantas contra el sol, se seca, debido a lo cual solo uno que otro insecto llega al estado perfecto Por este motivo faltan por completo las larvas, al año siguiente, en el terreno que ocupó el sembrado.

Sin embargo el cultivo debe ser favorable al insecto, pues si en los sembrados no puede prosperar, en cambio en los terrenos empastados podrá multiplicarse debido a que la tierra es suelta por haber sido removida por el arado en otros años.

PROCEDIMIENTOS PARA COMBATIRLO.

Existen algunas variedades de trigo *precoces* o *trigos de primavera* que se pueden sembrar en *Setiembre*, es decir, despues de la época en que comen las raíces las larvas i que por lo tanto la siembra queda libre de éstas por mas que hayan abundado en los meses anteriores. El señor Uldaricio Prado, en un trabajo presentado al Congreso de Valdivia, recomienda las variedades *Japhet, Burdeos, Barbudo prolífico* i *Rojo de Suecia.* Segun los datos que dá, el *Japhet* i el *Rojo de Suecia* serían los mas adecuados.

Los agricultores están de acuerdo en que el procedimiento que da mejor resultado para detener la corta del trigo, es apretar el terreno, ya por medio del rodillo, ya por medio de manadas de animales que pasean por todo el sembrado.

En 1902 tuve ocasion de visitar cuatro propiedades en que se aplicó:

En una de ellas, la del señor Pino, se echó ganado lanar a mediados de Julio. Quince dias despues visité el trigo i encontré 75 larvas por metro cuadrado. Entre 222 que saqué, había solo dos muertas. Los restos de las que fueron muertas por el ganado debían haber desaparecido ya, porque se destruyen con mucha rapidez, talez en tres o cinco dias.

Supe que despues se echó repetidas veces ganado lanar y tambien las yeguas destinadas a la trilla; pero me olvidé de preguntar en que fecha se hizo por última vez.

A pesar de todo, los perjuicios continuaron i cerca de la mitad del trigo fué destruido. Solo a fines de Setiembre empezaron a disminuir mucho las larvas, i no me atrevo a atribuirlo al remedio, por el largo tiempo que había trascurrido.

En las otras tres propiedades los resultados fueron semejantes.

El terreno apretado es mui desfavorable a la larva, porque le impide trasladarse en busca de alimento i dificulta la respiracion. Pero en las escavaciones que he practicado, despues de haber sido aplicado el rodillo o los animales, he encontrado la tierra mas suelta de lo que se encuentra en los terrenos no sembrados, que son favorables a la larva.

El prestijio de que goza este procedimiento entre los agricultores, indica que ha dado buenos resultados en otros casos, i la falta de éxito en los que acabo de indicar, creo que se debe a que no ha sido aplicado a tiempo.

En efecto, en Mayo, las larvas se encuentran a una profundidad de *uno* o *dos centímetros* i pueden ser alcanzadas por la presion mucho mejor que en Julio, cuando una capa de tierra de

cinco centímetros las separa de la superficie. Pero sucede que no resuelven a aplicar el remedio sino cuando los destrozos están mui avanzados.

Para saber si va a ser necesario aplicarlo, se puede seguir el arado durante la siembra, i en los espacios en que se presenten mas abundantes las larvas, se cuentan las que hai en un metro cuadrado. En todos los puntos en que el número suba a 30 o 40 se puede tener seguridad que el trigo será destruido por completo si no se pone remedio inmediato.

La recoleccion de larvas durante la siembra, se practica en las propiedades pequeñas. Da buenos resultados pero demanda un trabajo mui largo.

En una que otra propiedad desparraman sal en los manchones que empiezan a formarse. El mismo servicio prestaria el salitre.

Otras veces, plantan ramas de canelo en estos manchones.

El conocimiento de la vida de este insecto me sujiere los siguientes procedimientos que podrían servir para evitar los perjuicios:

1.° Como las larvas escasean en los terrenos que han sido sembrados en el año anterior, bastaría, para ponerse a cubierto de las larvas, sembrar en el mismo lugar todos los años. Pero como el terreno no descansa, es indispensable emplear abonos, i falta averiguar si el exceso de produccion alcanza a cubrir el valor de los abonos.

2.° Un procedimiento mas práctico que el anterior i que daría mejor resultado, consiste en *barbechar* en la época en que el insecto se encuentra en estado de ninfa, o sea *en la segunda quincena de Octubre.* El arado pondría a descubierto algunas i las otras morirían tambien, porque resisten tan poco a la sequedad.

Si se barbecha ántes de la época indicada, el resultado sería inferior, porque las larvas que no han crisalidado, buscarían un abrigo para hacerlo.

Si se barbecha despues, tambien el resultado dejaría que desear, porque algunas ninfas habrían pasado a imago.

3.° En caso de que no convenga este procedimiento, el año anterior a la siembra se echa un exceso de animales al terreno en Setiembre, de modo que el pasto se encuentre *completamente talado,* a fines del mismo mes. Así el terreno se reseca i mueren las crisálidas en Octubre. Conviene mantener el terreno sin pasto en Octubre, Noviembre i Diciembre, a fin de que los ejemplares que pasen al estado perfecto i los imagos que lleguen de los potreros vecinos, se vean obligados a emigrar por no encontrar un refujio contra el sol.

Por el mismo motivo conviene cortar los arbustos, cuyas ramas cubran al suelo. Los árboles no estorban.

Debido a esta inmigracion de los imagos, se obtienen malos resultados cuando se siembra en un terreno vecino a otro, en que la mayor parte del trigo ha sido destruido el año anterior.

Como se ve, los dos últimos procedimientos consisten en producir la misma sequedad i falta de pasto que se observa en los sembrados de trigo, a fin de que mueran la mayor parte de las ninfas i emigren los imagos, como sucede en los mismos sembrados.

Si estos remedios son prácticos i eficaces, solo podrán averiguarlo los agricultores de la rejion, por medio de la esperiencia. Creo que el procedimiento que dará mejor resultado será el de barbechar en la segunda quincena de Octubre i por esto lo recomiendo preferentemente.

No se debe olvidar que en los años que siguen a las primaveras lluviosas, hai mayores probabilidades que el insecto cause grandes estragos.

Phytolocma herrmanni.

Fig. 22.—*a)* ninfa vista por la cara ventral, *b)* ninfa vista de lado i la piel de la larva, *c)* imago que acaba de salir del estado de ninfa i la piel de ésta, *d)* hembra i *e)* macho.

DESARROLLO I COSTUMBRES.

Las larvas de este insecto aparecen en el terreno en los primeros dias de Diciembre. Presentan en esa fecha el tamaño de un grano de trigo (7 milímetros de lonjitud) i habitan a una profundidad de unos 20 centímetros. La sequedad del suelo debe ser la causa que las aleja de la superficie. Quizas si en los terrenos regados se encuentran mas superficialmente.

No he tenido ocasion de observarlas en los primeros meses del año. En Julio alcanzan ya todo su desarrollo i principian a bajar hasta una profundidad de 30 o 40 centímetros.

Son mui parecidas a las de la especie anterior, pero se les puede distinguir a la simple vista por su mayor tamaño i por el cuerpo que se aproxima mucho mas a la forma cilíndrica. Colocados sobre una superficie plana son incapaces de cambiar de lugar.

En Agosto pasan al estado de ninfa a una profundidad de 30 a 40 centímetros, verificándose los mismos fenómenos descritos en la especie anterior.

La ninfa (fig. 23) se distingue de la de la especie anterior por sus patas mas cortas i por el último par que no alcanza al estremo del abdómen, por estar a la vista el borde inferior del segundo par de alas i por dos prolongaciones cilíndricas que lleva en el estremo del abdómen i que sirven probablemente para sujetar la piel de la larva.

A fines de Setiembre i en la primera quincena de Octubre pasan al estado de imago i abren una cueva vertical para salir a la superficie momentos despues de la puesta del sol, a la hora en que las aves acuden a sus alojamientos. Los machos revolotean a ménos de cinco centímetros sobre la superficie del suelo; las hembras se detienen en la puerta de la cueva o al lado de ésta, esperan la llegada de un macho i vuelven inmediatamente a su habitacion llevando a su compañero a cuestas. Luego la oscuridad aumenta i los machos que no han tenido la suerte de encontrar compañera se ocultan en la primera cueva que encuentran, para salir en los dias siguientes a la misma hora.

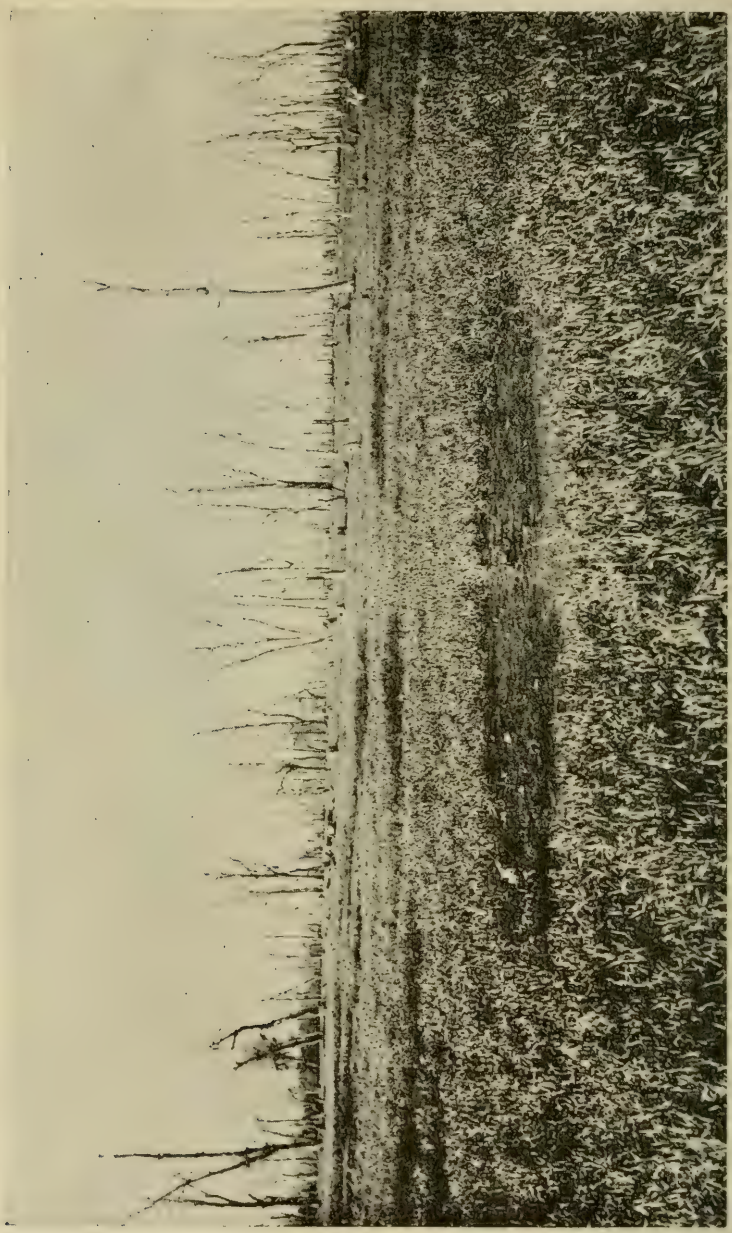
Fig. 23 NINFA DE PHYTOLŒMA HERRMANNI.

Las hembras fecundadas en los dias anteriores, en lugar de detenerse en la superficie del suelo, emprenden el vuelo i van en busca de terrenos ricos en pasto, para colocar sus huevos.

No puede ménos que impresionar la repentina aparicion de los insectos, que hacen notar su presencia con un fuerte zumbido i media hora despues la repentina desaparicion, restableciéndose inmediatamente el mas completo silencio.

Como no todos salen i se ocultan al mismo tiempo, resulta que permanecen al aire libre poco mas de un cuarto de hora cada dia. No toman ningun alimento i su único deseo es verificar los actos para la multiplicacion. Realizada ésta, no buscan mas sus escondites i mueren sobre el suelo. A fines de Octubre i a principios de Noviembre la tierra está sembrada de sus cadáveres.

El número de huevos que contiene la hembra es por término medio de 20 i varía entre 10 i 36.



Sembrado de trigo con manchones producidos por la Phytolœma herrmanni.

CONDICIONES FAVORABLES I DESFAVORABLES A SU DESARROLLO.

Del mismo modo que la especie anterior, exije trumao mui suelto, pero la capa debe ser mucho mas gruesa, debido a la costumbre de enterrarse para crisalidar a 30 o a 40 centímetros de profundidad. Debido a esta misma costumbre las primaveras secas les son poco desfavorables, porque una gruesa capa de tierra lo proteje contra la desecacion.

Se presenta en mayor número cuando el terreno ha estado ocupado por chacras inmediatamente ántes de la siembra de trigo, debido a que en este caso ha tenido abundante alimento durante el verano.

Las siembras de trigo les son favorables a juzgar por el gran número de individuos que llega al estado perfecto, lo que no pasa con la especie anterior. Se desarrolla bien tanto en los terrenos regades como en los de rulo.

PERJUICIOS QUE OCASIONA.

El tanto por ciento de trigo que destruye varía mucho segun la consistencia del terreno. En los trumaos algo consistentes suele no alcanzar al uno por ciento i no llamar la atencion de los propietarios: miéntras que en los trumaos mas sueltos puede pasar de 15 o de 20 por ciento. Produce siempre manchones sin trigo que se acercan a la forma circular i cuyo tamaño jeneralmente no pasa de 3 a 5 metros cuadrados, pero que a veces alcanza a 20 o a 50 metros cuadrados.

Acompaño una fotografía de un sembrado atacado por este insecto (Lám. VIII) situado a dos kilómetros al oriente de la estacion de Pailahueque. La tomé el 15 de Setiembre de 1904.

PROCEDIMIENTOS PARA COMBATIRLO.

Los agricultores no distinguen esta especie de la anterior i aplican los mismos procedimientos contra ella. Aseguran que el remedio mas eficaz es apretar el terreno; pero se comprenderá que la presion alcanzará con dificultad a las larvas, debido a la profundidad a que se encuentran: obrará principalmente dificultando la respiracion i el cambio de lugar en busca de alimento.

La costumbre de las hembras de elejir para la puesta los espacios mas ricos en vejetacion, a fin de que tengan abundante alimento las larvas, me sujiere otro remedio que puede dar mejores resultados, a saber: *barbechar cuando principian a salir los imayos, o sea en la primera quincena de Octubre o a fines de Setiembre.*

Faltando la vejetacion en el terreno, las hembras emigrarán en busca de otros puntos para colocar sus huevos, i si algunas puestas tienen lugar en el terreno, las larvas que nazcan de ellas se encontrarán en condiciones desfavorables por la sequedad. Recordaré que el barbecho, sobre la otra especie obra de un modo diferente, pues mata a las ninfas secando el terreno.

Toca a los agricultores verificar los ensayos i comprometerían mi gratitud si me comunicaran los resultados.

SANTIAGO, Instituto Agrícola, Noviembre 10 de 1904.

MATERIALES

PARA LA

FAUNA CARCINOLÓJICA DE CHILE

POR EL

Prof. CARLOS E. PORTER

III.–Algunos datos sobre dos PARASTÁCIDOS.

Hasta hace cuatro meses el Museo de Valparaiso tenia solo una especie de esta familia, representada por un ejemplar que cedí al Establecimiento conjuntamente con muchos otros crustáceos de mi coleccion privada.

Habiendo tenido noticia que en los alrededores de Chillán existian algunos crustáceos de agua dulce hice encargo de ellos a mi estimado amigo el jóven entomólogo señor M J. Rivera, quien tuvo a bien hacerme buscar i remitirme (en tres partidas) varios ejemplares ♂♂ i ♀♀ de tres especies que resultaron ser: *Parastacus Hassleri*, *P. Agassizi* i *Æglea lævis*.

Sobre las dos primeras especies he tenido ocasion de tomar algunos apuntes con respecto a coloracion, medidas, huevos i otras particularidades que brevemente voi a esponer, no sin dar antes los caractéres mas importantes de la familia *Parastacidæ* representada en Sud América solo por el jénero *Parastacus*.

Fam. PARASTACIDÆ.

Son Astacídeos cuyos maxilípedos del primer par llevan en su epipodio un cierto número de filamentos branquiales; carecen en ambos sexos de apéndices en el primer segmento abdominal, siendo bien desarrollados los de los siguientes. Habitan solo el hemisferio austral, i se dividen en 6 jéneros que son:

Paranephrops, White, 1831 (Nueva Zelanda, i posiblemente en Fiji segun Huxley, Stebbing, etc.).

Astacoides, Guer., 1839 (jénero monotípico peculiar a Madagascar).

Cheraps, Er. em Huxl., 1846 (limitado a Australia).

Engoeus, Er., 1846 (Tasmania).

Astacopsis. Huxl., 1878 (Australia i Tasmania).

Parastacus, Huxl., 1878 (América meridional).

El último es, como se comprende, el que mas interesa a los naturalistas de Sud-América por ser esclusivo a una zona relativamente restrinjida de nuestro continente.

Jen. PARASTACUS, Huxl.

1878. Parastacus, *Huxley*, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 771.
1898. Parastacus, *Faxon*, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 683.
1900. Parastacus, *Berg*, Com. Mus. Nac. B. Aires, Vol. I.p. 683.
1902. Parastacus, *Ortmann*, Proc. Amer. Phil. Soc. Vol. XLI, p. 292.

El profesor Huxley estableció el jénero *Parastacus* para las especies *Astacus pilimanus* v. Martens que habita el sur del Brasil i una regular estension de la República Arjentina,-provs. de Corrientes, Entrerios, Catamarca—, i *Astacus brasiliensis* v. Martens que habita la parte austral del Brasil (Huxley, Ortmann) i ademas en Rio Maldonado i Departamento de Rocha, del Uruguai, i Entre-Rios, República Arjentina (Berg, l. c.).

Los caractéres mas sobresalientes de este jénero son los siguientes: Rostro liso, terminado en punta, de ancho moderado, algo aplastado, entero o provisto de un dientecito a cada lado cerca de la estremidad. Escama (ó lámina) antenal ancha. Márjen superior de la quela no aquillado. Cefalotórax i abdómen lisos. Piezas del abanico caudal mas o menos membranáceas en su en su estremidad distal. Branquias 40.

Tres especies chilenas son en la actualidad reconocidas como válidas por los autores que se han ocupado de esta familia en los últimos años: *P. Nicoleti*, *P. Hassleri* i *P. Agassizi*.

Daré algunos datos sobre las dos últimas, estudio que espero sea una humilde contribucion al mas completo conocimiento de dichas especies de nuestra fauna.

Parastacus Hassleri, Faxon.

1898. Parastacus Hassleri, *Faxon,* Proc. U. S. Nat. Mus., p. 687, pl. LXX, figs. 1–3.
1902. Parastacus Hassleri, *Lenz,* Zool. Jahrb. Suppl. Vol. V, p. 737.

Esta especie (figs. 24 i 25) me era conocida por un ejemplar ♂ procedente de *Talcahuano* que, conservado seco, me fué traído por el Dr. F. T. Delfin el año 1897, i lo guardaba yo con sumo cuidado, esperando recibir literatura sobre el grupo a que pertenece. Solo en 1900 pude determinarlo. Desde entónces me empeñé por obtener mas ejemplares de otras localidades i solo en los meses de Octubre a Diciembre del año pasado, logré recibir del señor Rivera, a quien hago referencia al comienzo, tres machos i una hembra tomados en acequias situadas a corta distancia de *Chillán.*

Fig. 24. Parastacus Hassleri, *Faxon.* (Figura orijinal, de fotografía).

Estos crustáceos, como es sabido, hacen cuevas mas o menos profundas en tierra húmeda i son comestibles.

Segun me escribía el señor Rivera i lo espresa en una Revista de Chillán (*), la especie de que me ocupo se vende en gran cantidad en dicha ciudad, en el invierno, debido a que al anegarse las vegas, los camarones se acercan a las bocas de sus cuevas i son cojidos fácilmente.

(*) *La Fraternidad Científica,* Tomo I (1903), p. 144.

Esta especie se parece al *P. Nicoleti* que aun no he tenido en mis manos, distinguiéndose de él por algunas particularidades del cefalotórax, rostro, quelas, etc.

Los pereyópodos del primer par son simétricos o poco ménos.

Lleva la especie, en la parte anterior de cada lado del cefalotórax, segun la descripcion orijinal de Faxon, 6 a 9 pequeños tubérculos. Yo he contado en dos de los ejemplares 6 tuberculitos, en uno 7, en otro 8 i en la única ♀ 9.

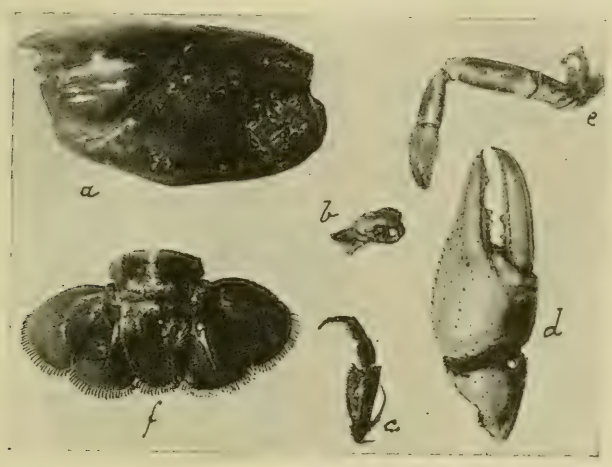


Fig. 25. Parastacus Hassleri, *Faxon* ♂

(Figuras orijinales, de fotografías).

El cuadro que viene en seguida indica las medidas que he obtenido en los cinco ejemplares que he examinado:

Medidas (en milímetros)	Coleccion Porter	Enviados por el Sr. M. J. Rivera (Chillán)			
	♂	♂	♂	♂	♀
Lonjitud total	79	90	77	75	76
Id. del cefalotórax	41	43	38	36.5	39
Ancho mayor del id	20	21.5	18	17	17
Lonjitud de las antenas	54	59	53	49	56
Id. del 1.er pereyópodo (lado derecho)	67	73	57.5	57	fata
Id. de su quela	27	32	26.5	25.5	"
Ancho del abdómen	15	17	16	14	18

El número de huevos que traía la hembra examinada alcanzaba a 165.

Se ha encontrado en *Tumbes*, *Talcahuano*, segun la literatura consultada. Yo lo he recibido hasta el presente de *Talcahuano* i *Chillán*.

Parastacus Agassizi, Faxon

1898. Parastacus Agassizii, *Faxon*, Proc. U. S. Nat. Mus. p. 690. pl. LXX, figs. 4 i 5.

1992. Parastacus Agassizii, *Lenz*, Zool. Jahrb. Suppl. Vol. V, p. 736.

Esta especie (Lám. IX) difiere muchísimo de la anterior i del *P. Nicoleti* (que hemos solo mencionado) por muchas particularidades; i está descrita con suficiente estension i precision por Faxon en 1898 en lo que respecta a sus caracteres morfolójicos, incluyéndose en la descripcion la fórmula branquial, a la que se concede hoi dia mucha importancia.

Lo que a primera vista distingue esta especie de la anterior sin hacer aun exámen superficial el que menor es: *a)* la diferencia en forma i desarrollo de los *pereyópodos del primer par* que son desiguales entre sí (*), *b)* la lonjitud de las *antenas* que, dobladas por encima del cuerpo alcanzan hasta el último somita abdominal i *c)* la forma del *rostro* que en esta especie es triangular, alcanzando hasta el nivel de la estremidad distal del pedúnculo antenal i armado, antes del ápice, de un dientecito a cada lado.

Nada dice Faxon de la coloracion, probablemente por no haber examinado ejemplares frescos.

Aunque la coloracion varía bastante, daré una idea de lo que se observa en la mayor parte de los ejemplares, tanto en los de Chillán como en los de Contulmo.

El *color* es en el dorso i flancos del cuerpo bruno-oliváceo, notándose en cada costado del cefalotórax, por detras del surco cervical, una gran mancha triangular de color amarillo limon cuyo vértice redondeado alcanza hasta la aréola, confundiéndose en esta rejion con la del lado opuesto en muchos ejemplares. A veces se vé ademas una mancha redondeada del mismo color a pocos milímetros del borde anterior del carapacho. Los tuberculillos escamiformes de las quelas lo mismo que las espinitas del rostro son anaranjados, color que se observa en la parte inferior del cuerpo e inferior e interna de las patas. Estas últimas son de color bruno-oliváceo o bien oliváceo, especialmente en las quelas.

(*) En la mayor parte de los ejemplares examinados por Faxon, el del lado izquierdo es el mas desarrollado.—En los 17 machos por mi estudiados, 5 solamente tenían el del lado izquierdo mas desarrollado; de las 14 hembras que pude examinar en 9 el izquierdo es el mas grande.

PARASTACUS AGASSIZI, FAXON. ♂

a=ANIMAL ENTERO VISTO DE PERFIL; **b—j**=DIVERSAS PARTES DE OTRO EJEMPLAR MAS PEQUEÑO.

(Figuras orijinales de fotografías apenas reducidas de tamaño).

Dimensiones. Varian mucho las dimensiones en la misma época, localidad i sexo.

En los procedentes de una misma localidad i tomados en el mismo lote, los machos aventajan siempre en tamaño a las hembras.

El ejemplar mayor ♂ que sirvió para las medidas que da Faxon tenía una lonjitud total de 83 mm. (sin el telson). El mayor de los ejemplares estudiados por el mismo autor es tambien un ♂ de 97 mm. de los tomados en Talcahuano por la espedicion Hassler en Abril de 1872.—El ejemplar mayor medido por el Dr. Lenz que estudió los Crustáceos Decápodos del viaje del Dr. Plate, tiene 75 mm.

De los ejemplares que he podido yo examinar con ocasion de reunir los datos para mi obra sobre los *Crustáceos malacostráceos de Chile* el mas pequeño es una ♀ (con huevos) procedente de Chillán, que tiene solo 70 mm. (Setiembre 1903); el ♂ mas pequeño, tambien de Chillan, tiene 85 mm.; el ♂ mas grande de que se tenga noticia es el que figura en primer lugar en mi cuadro de medidas, tiene 131,5 mm. (sin el telson) i procede de *Contulmo.*

Doi en seguida un cuadro con las medidas tomadas en cuatro machos i tres hembras de *Contulmo:*

Medidas (en milímetros)	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀
Lonjitud total (sin el telson)	131.5	123	120	120.5	124	107	103
Id. del cefalotórax (con el rostro)	70	67	65	66	67	58	55
Desde la estremidad del rostro hasta el surco cervical	50	49	47	48	48	42	40
Desde este surco hasta el borde posterior del cefalotórax	20	18	18	18	19	16	16
Lonj. del abdómen (sin el telson)	61	56	55	55	57	49	48
Lonj. del telson	24.5	21.5	21.5	23	23	21	20
Ancho del id. (base)	18.5	17	16	48	18	14	12
Lonj. de las antenas	—	—	—	127	—	—	—
Id. de la escama antenal	—	—	—	18	—	—	—
Ancho de la id. id.	—	—	—	6.5	—	—	—
Lonj. de la quela (lado derecho)	59	71	69	69	47	45	44
Ancho de la id.	19	27	25	26	13	12	10.5
Id. de la aréola	11	11	10	10	11	9.5	9.5
Ancho del cefalotórax	32.5	30	29	30	31	25.5	25
Id. del abdómen	29	28	27.5	28	33	28	26

Nota.—En el primer macho el quelípedo del lado *izquierdo* es el mas grande. He medido en todos el del lado derecho que es el mayor en los machos i el mas pequeño en las hembras.

Las ♀♀ de *Contulmo* (Enero) no traian *huevos;* pero sí las procedentes de *Chillan* (Setiembre 1903). Conté los huevos en dos de las once hembras que los traían, encontrando en una 102 i en otra 109.

En las distintas hembras (i a veces en una misma) se notan estos huevos de diversa coloracion. Tengo anotado los colores café oscuro, oliváceo oscuro, plomizo, amarillo sucio, anaranjado i negro; los de mayor tamaño presentan jeneralmente el último color.

El tamaño mayor que he observado en los huevos es de 3×2.2 mm.

Debo hacer presente que en el coxopodio del tercer par de pereyópodos sin escepcion, existe en las hembras un orificio jenital oval cerrado por una membrana; los machos tienen el órgano correspondiente en el coxopodio del 5.° par.

Sería interesante observar la cópula en estos animales, que ignoramos haya sido estudiada hasta hoi por los naturalistas.

Para terminar estas breves notas sobre los dos Parastácidos chilenos que posee nuestro Museo, diré que las localidades mencionadas en la literatura de que dispongo i las de donde provienen los ejemplares que he podido estudiar son las siguientes: *Chillán, Contulmo* (en la Laguna Nanalhue), *Tumbes, Talcahuano, Lago Llanquihue.*

Se encuentra tambien el *P. Agassizi* en el *Lago Nahuel-Huapí* (República Arjentina). (*)

VALPARAISO, Febrero de 1904.

(*) ORTMANN in *Proc. Amer. Phil. Soc.*, Vol. XLI, p. 293 (1902).

CATÁLOGO DE LOS OLIGOQUETOS

del territorio chileno-magallánico i descripcion de especies nuevas

POR EL

Prof. Dr. W. MICHAELSEN.

Museo de Historia Natural (Hamburg).

FAM. NAIDIDÆ.

GEN. **SCHMARDAELLA,** MICHLSN.

1. **Schmardaella filiformis,** (SCHMARDA), (BEDDARD).
¿CHAETOGASTER FILIFORMIS, *Schmarda*, 1861 p. 11 t. 17 f. 156.
CHAETOGASTER FILIFORMIS? *Beddard*, 1896 p. 5.
SCHMARDAELLA FILIFORMIS, *Michaelsen*, 1900 B, p. 19.
LUGAR: En el rio *Valdivia*.
DISTRIBUCION: *¿Ecuador, Cuenca?*

GEN. **NAIS,** MÜLL.

2. **Nais elinguis,** MÜLL, OERST.
¿NAIS ELINGUIS, *Müller*, 1774 p. 22,
NAIS ELINGUIS, *Oerstedt*, 1843 p. 135; *Michaelsen*, 1900 B, p. 25 (véase aquí la sinonimia completa); *Michaelsen*, 1903 A, p. 175.
LUGAR: *Tierra del Fuego*.
DISTRIBUCION: *América del Norte, Illinois; América del Sur, Uruguay;* Europa.

GEN. **PRISTINA,** EHRBG.

3. **Pristina sp. (aequiseta,** BOURNE?).
PRISTINA EQUISETA, *Bourne*, 1891 p. 352.
PRISTINA PROBOSCIDEA, *Beddard*, 1896 p. 4 f. 18, (véase aquí la sinonimia completa).
LUGAR: *Salto*, cerca de Valparaiso, en el estero.
DISTRIBUCION: *Europa, Inglaterra*.

FAM. PHREODRILIDÆ.

GEN. **PHREODRILUS,** BEDDARD.

4. **Phreodrilus branchiatus,** (BEDDARD).

HESPERODRILUS BRANCHIATUS, *Beddard*, 1894 B, p. 207; 1896 p. 15.
PHREODRILUS (BRANCHIATUS), *Michaelsen*, 1902 p. 136.
PHREODRILUS BRANCHIATUS, *Michaelsen*, 1903 B, p. 46.

LUGAR: *Valdivia*, en el fango del rio.

5. **Phreodrilus pellucidus,** (BEDDARD).

HESPERODRILUS PELLUCIDUS, *Beddard*, 1894 B, p. 210; 1896 p. 14.
PHREODRILUS PELLUCIDUS, *Michaelsen*, 1902 p. 136.

LUGAR: *Tierra del Fuego, Ushuaia*, en el fango de un pantano silvestre.

FAM. ENCHYTRAEIDÆ.

GEN. **HENLEA,** MICHLSN.

6. **Henlea ventriculosa,** (UDEK).

ENCHYTRAEUS VENTRICULOSUS, *d'Udekem*, 1854 p. 853 t. f. 1, 4, 6, 9.
HENLEA VENTRICULOSA, *Michaelsen*, 1889 B, p. 31; Ude 1896 p. 29; *Michaelsen*, 1900 B, p. 69, (véase aquí la sinonimía completa).

LUGAR: *Magallanes*, Punta Arenas; *Talcahuano*, en la tierra de los huertos.
DISTRIBUCION: *Europa, Nueva Zelanda, ¿América del Norte?*

GEN. **MARIONINA,** MICHLSN.

7. **Marionina singula,** UDE.

MARIONINA SINGULA, *Ude*, 1896 p. 20 t. f. 3.

LUGAR: *Tierra del Fuego, Ushuaia*, en la playa.

8. **Marionina exigua,** UDE.

MARIONINA EXIGUA, *Ude*, 1896 p. 19 t. f. 10 *a-d*.

LUGAR: *Tierra del Fuego, Ushuaia*, en el terraplen echado a la playa.

9. **Marionina insignis,** UDE.

MARIONINA INSIGNIS, *Ude*, 1896 p. 17 t. f. 8 *a-d*.

LUGAR: *Magallanes, Punta Arenas*, en el terraplen echado al mar.

Gen. **LUMBRICILLUS,** Oerst.

10. **Lumbricillus verrucosus,** (Clap.)
Pachydrilus verrucosus, *Claparède*, 1861 p. 82 t. 1 f. 1–6; *Ude*, 1896 p. 3 t. f. 9 *a*, *b*.
Lumbricillus verrucosus, *Michaelsen*, 1900 B, p. 80 (véase aquí la sinonimia completa).

Lugar: *Tierra del Fuego*, *Ushuaia*, debajo de las piedras; *Europa*, *Islas Hébridas*, ¿Suiza?

11. **Lumbricillus parvus,** (Ude).
Pachydrillus parvus, *Ude*, 1896 p. 14 t. f. 5 *a*, *b*.
Lumbricillus parvus, *Michaelsen*, 1900 B, p. 82.

Lugar: *Tierra del Fuego*, costa meridional, playa.

12. **Lumbricillus maritimus,** (Ude).
Pachydrillus maritimus, *Ude*, 1896 p. 6 t. f. 1 *a*, *b*.
Lumbricillus maritimus, *Michaelsen*, 1900 B, p. 91.

Lugar: *Tierra del Fuego*, *Ushuaia*, en la playa.

13. **Lumbricillus insularis,** (Ude).
Lumbricillus insularis, *Ude*, 1896 p. 12 t. f. 9 *a*, *b*.
Lumbricillus insularis, *Michaelsen*, 1900 B, p. 82.

Lugar: *Magallanes*, *Isla Isabel*, en el terraplen echado al mar.

Gen. **ENCHYTRAEUS,** Henle.

14. **Enchytraeus albidus,** Henle.
Enchytraeus albidus, (part ?), *Henle*, 1837 p. 74.
Enchytraeus humicultor, *E. h.-var. similis*, *Ude*, 1896 p. 26, 27.
Enchytraeus albidus, *Michaelsen*, 1900 B, p. 89 (véase aquí la sinonimia completa).

Distribucion: Costas i tierras del *Océano Atlántico* desde *Nueva Zembla* hasta *Francia* i desde *Groenlandia* hasta *Tierra del Fuego;* ademas en las islas *Kerguelen*.

15. **Enchytraeus Buchholzi,** Vejd.
Enchytraeus albidus, (part. ?), *Henle*, 1837 p, 74.
Enchytraeus Buchholzii, *Vijdovsky*, 1879 p. 56 t. 3, t. 4 f. 1; *Ude*, 1896 p. 28.
Enchytraeus Buchholzi, *Michaelsen*, 1900 B, p. 90.

Lugar: *Magallanes*, *Punta Dungenes*, cerca de la playa.
Distribucion: *Europa; América del Sur*, *Brasil*.

Gen. **MICHAELSENA,** Ude.

16. **Michaelsena, subtilis,** Ude, 1896 p. 23 t. f. *a-d.*

Lugar: *Magallanes, Punta Dungenes; Tierra del Fuego, Ushuaia.*

Gen. **FRIDERICIA,** Michlsn.

17. **Fridericia striata,** (Levins).
Enchytraeus striatus, *Levinsen*, 1884 p. 236.
Fredericia striata, *Michaelsen*, 1889 B, p. 42; 1900 B, p. 96 (véase aquí la sinonimia completa); *Ude*, 1896 p. 29.

Lugar: *Lota*, debajo de las piedras.
Distribucion: *Europa; América del Sur, Urugnay.*

FAM. MEGASCOLECIDÆ.

Sub-Fam. Acanthodrilinæ.

Gen. **NOTIODRILUS,** Michlsn.

18. **Notiodrilus occidentalis,** (Beddard).
Acanthodrilus occidentalis, *Beddard*, A p. 214; 1896 p. 25 f. 5.
Notiodrilus occidentalis, *Michaelsen*, A 1900 p. 5.

Lugar: *Viña del Mar* i *Salto*, en la tierra debajo de las piedras.

19. **Notiodrilus albus,** (Beddard).
Ancanthodrilus albus, *Beddard*, 1895 A, p. 223; 1896 p. 37.
Notiodrilus albus, *Michaelsen*, 1900 A, p. 5.

Lugar: *Corral*, debajo de las piedras, a la orilla de un arroyo.

20. **Notiodrilus Philippii,** Michlsn.
Notiodrilus Philippi, *Michaelsen*, 1900 A, p. 6.

Lugar: *Lota*, debajo de las piedras en lugares húmedos por agua dulce.

21. **Notiodrilus magellanicus,** (Beddard).
Acanthodrilus magallanicus, *Beddard*, 1895 A, p. 215; 1896 p. 25 f. 13.
Notiodrilus magellanicus, *Michaelsen*, 1900 A, p. 5.

Lugar: *Magallanes, Isla Isabel*, en terreno seco.

22. **Notiodrilus Bovei,** (Rosa).
Mandane Bovei, *Rosa*, 1889 p. 143.
Acanthodrilus Bovei, *Beddard*, 1896 p. 38.
Notiodrilus Bovei, *Michaelsen*, 1900 p. 4.

LUGAR: *Magallanes, Agua Fresca* i *Punta Arenas; Tierra del Fuego, costa del sur; Lago Jacinto, Ushuaia, Puerto Harberton* i *cerca el cabo de San Pío; isla Picton, Banner Cove; isla Navarino, Puerto Toro; isla Hoste, bahia Orange;* en terreno de pampa moderadamente seco o selvático moderadamente húmedo por agua dulce, debajo de piedras, de árboles caidos, podridos, o de bosta de vaca.
DISTRIBUCION: *Islas de Falkland, Puerto Stanley; República Arjentina, Buenos Aires.*

GEN. **MICROSCOLEX,** ROSA.

23. **Microscolex dubius,** (FLETCHER).
ENDRILUS DUBIUS, *Fletcher,* 1887, p. 378.
MICROSCOLEX DUBIUS, *Rosa,* 1890 p. 511; *Michaelsen,* B, p. 140 (véase aquí la sinonimia completa).

LUGAR: *Valparaiso, Lota,* en tierra de huertos.
DISTRIBUCION: *Nueva Zelanda, Australia, Africa Meridional,* islas *Canarias* i *Baleares,* América Setentrional i Meridional.

24. **Microscolex phosphoreus,** (ANT. DUG.)
LUMBRICUS PHOSPHOREUS, *Ant. Dugès,* 1837 p. 17, 24.
MICROSCOLEX MODESTUS, *Rosa,* 1887 p. 1.
MICROSCOLEX PHOSPHOREUS, *Michaelsen,* 1900 B, p. 141; 1903 p. 69 (véase aquí la sinonimia completa).

LUGAR: *Salto,* debajo de las piedras.
DISTRIBUCION: *Nueva Zelanda, Africa setentrional i meridional, Europa meridional, Islas Canarias, América del norte i meridional.*

GEN. **CHILOTA.** MICHLSN.

25. **Chilota Lossbergi,** MICHLSN.
ACANTHODRILUS DALEI, (part.) *Beddard,* 1896 p. 39.
CHILOTA LOSSBERGI, *Michaelsen,* 1900 A, p. 15.

LUGAR: En una estancia cerca de *Valdivia.*

26. **Chilota Hilgeri,** MICHLSN.
MANDANE HILGERI, 1889 A, p. 8 t. f. 2 *a-c.*
ACANTHODRILUS HILGERI, *Beddard,* 1896 p. 29.
CHILOTA HILGERI, *Michaelsen,* 1900 A, p. 15.

LUGAR: *Corral.*

27. **Chilota Platei,** (MICHLSN).
ACANTHODRILUS PLATEI, *Michaelsen,* 1898 p. 475.
CHILOTA PLATEI, *Michaelsen,* 1900 A, p. 15.

LUGAR: *Corral.*

28. **Chilota platurus,** (Michlsn).

Acanthodrilus platurus, *Michaelsen*, 1892 p. 226 t. 1 f. 11, 12.
Acanthodrilus platyurus, *Beddard*, 1896 p. 31.
Chilota platura, *Michaelsen*, 1900 A, p. 8.
Chilota platyurus, *Michaelsen*, 1903 B, p. 75.

Lugar: *Valdivia*, isla *Teja* i estancilla cerca de *Valdivia* debajo de árboles caidos en el campo i en los huertos.

29. **Chilota Paessleri, n. sp.** (Figs. 26–28).

Describo esta especie en vista de un solo ejemplar.

Esterior: *Lonjitud* 170 mm., *grueso* 6 a 8 mm., *número de segmentos* 196.

Color bruno-violado por encima, amarillento debajo i mas gris hácia la cabeza.

Cabeza tanylobulada.

Sedas pareadas mui estrechamente en la parte media del cuerpo i menos hácia la estremidad posterior. Distancia media-ventral mas pequeña que las laterales; distancia media dorsal un poco mas pepueña que la circunferencia: *dd.* = ca $^3/_7$ u.

Poros nefridiales en las líneas *c*.

Poros dorsales existen, mas no son bien visibles.

Cintura desde el 14.° hasta el 16.° segmento (aun no bien perfeccionada).

Poros prostáticos en los segmentos 17.° i 19°. en las líneas *ab*, unidos por *canales seminales* bien distintos, al 18.° segmento algo encorvados hácia afuera.

Poros femeninos puntiformes en el 14.° segmento casi al medio de las líneas *a* i algo por delante de la zona de las sedas.

Poros de los receptáculos seminales en los surcos intersegmentales 7/8 i 8/9 en las líneas *a;* los posteriores un poco mas grandes que los anteriores. Parte mediana ventral de los segmentos 7.°–9.° i 16.°–20.° glandulosa, mas clara, ocupada por algunas *papilas gandulosas* que se tocan i confunden especialmente en los segmentos 7.°–9.° Un par de papilas glandulosas i claras ovales en la parte posterior del 12.° segmento en las líneas *ab*.

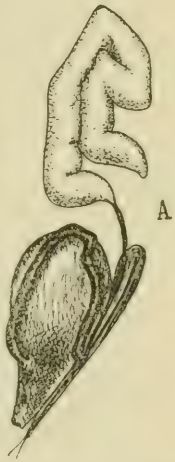


Fig. 26—Chilota Paessleri, n. sp. Próstata.

Interior.—*Tabiques* 6/7 sencillos, los 7/814/15 espesados especialmente los 8/9–12/13, los otros gradualmente menos

Un gran divertículo de forma oval en el 6.° segmento. *Bolsas seminales,* dos pares pendientes del tabique 9/10 en el 9.° segmento.

Órganos masculinos del 17.° segmento (**A**) mas grandes que los del 19.°

Próstata con la parte glandulosa espesa, contorneada i apretada; la parte musculosa larga saliendo súbitamente de la parte glandulosa, mui delgada especialmente en la parte próximal, restechamente unida a una gran bolsa propulsoria i desembocando en la estrecha estremidad distal de esta bolsa. Esta es gruesa i piriforme, de cavidad angosta i pared mui espesa aparentemente musculosa.

Cada próstata con un *saco de sedas peniales.* Estas (**B**) son largas de 2.5 mm., con un ancho de 0.065 mm., un poco adelgazadas hasta la estremidad distal que es bastante obtusa, casi rectas solamente, algo encorvadas hácia las estremidades de manera a figurar una S mui estirada. El cuarto distal de la estremidad adelgazada ornamentado con muchas espinitas estrechamente dispuestas en líneas trasversales; hácia la parte mas proximal forman semicírculos mui juntos pero alternando con espacios libres; hácia la parte distal mas cortas, interponiéndose líneas trasversales de espinas en los flancos de las sedas; mas hácia la punta aun, las líneas de espinas se cortan i forman grupos pequeños e irregulares.

Fig. 27 Chilota Paessleri, n. sp. Parte distal de una seda penial.

Receptáculos seminales del par anterior (**C**) mas pequeños que los del posterior. Ampolla pequeña, redondeada, cilíndrica mas corta i solo un poco mas gruesa que el conducto. Un divertículo grande único desemboca en la estremidad distal del conducto; divertículo casi tan grueso como la ampolla i mas largo que el conducto de la misma, con muchas cámaras seminales i con el mango mui corto.

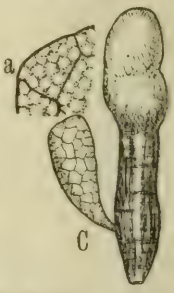


Fig. 28—Chilota Paessleri, n. sp. Receptáculo seminal; *a*) una parte del divertículo mas aumentado.

Lugar: *Coronel.* Encotrado por el capitan señor R. Paessler, 1903.

Nota.—Esta especie queda aislada en el jénero *Chilota* a causa de su gran bolsa propulsoria junto a la próstata. En ninguna especie de este jénero se ha observado un tal órgano.

30. **Chilota Porteri, n. sp.** (Fig. 29).

Describo la especie en vista de 3 ejemplares.

Esterior: *Lonjitud* 90–100 mm.; grueso en la parte anterior 4, en la posterior 2 1/2 a 3 mm.

Número de segmentos: 105–125.

Cabeza tanylobulaoa.

Color: por encima encarnadino algo mas cargado en la línea media dorsal, confundido con el color gris del vientre un poco encima de la línea *d*.

Sedas sencillas, en la parte posterior i media del cuerpo distantemente apareadas, pero mas estrechamente hasta la rejion de los poros prostáticos; las ventrales otra vez distanciándose un poco desde aquí hasta la cabeza. En jeneral $ab = cd$; en la parte anterior del cuerpo $ab > cd$; en la posterior $ab = cd$.

Poros nefridiales en las líneas *c*.

Poros dorsales poco aparentes.

Cintura en los segmentos 14.°–16.° (o $\frac{1}{2}$ 17.° ?) aparente, no completamente perfeccionada.

Poros prostáticos en los segmentos 17.° i 19.° en las líneas *b*, encima papilas redondeadas, las anteriores de las cuales (las del 17.° segmento) mas gruesas que las posteriores (19.° segmento).

Surcos seminales encorvados hasta afuera atravesando el 18.° segmento algo por fuera de las sedas *b* que existen en este segmento como tambien las *a*, *c* i *d*.

Poros de los receptáculos seminales en los surcos intersegmentales 7/8 i 8/9 en las líneas *b*, poco aparentes, especialmente los primeros.

Interior.—*Tabiques* 7/8–13/14 mas o menos engrosados, principalmente los medios.

Ventrículo en el 6.° (?) segmento, grande, en forma de barril.

Bolsas seminales dos pares, pendientes de los tabiques 9/10 i 10/11; en los segmentes 9.° i 11.° en forma de racimo, los primeros con granos pequeños los posteriores con granos bastante gruesos.

Próstatas del primer par en el 17.° segmento mucho mas desarrolladas que las traseras que son casi rudimentarias. Parte glandulosa en forma de odre grueso; la de las próstatas del primer par retorcidas, trasformándose poco a poco en un conducto estrecho i corto en forma de herradura.

Sedas peniales (**D**) de los dos pares de próstatas de distinto desarrollo (pero las del par posterior de ningun modo rudimentarias) de 2.2 i de 1.3 mm. de lonjitud por un ancho de 0.035 i 0.025, casi rectas i encorvadas hácia su parte distal; en esta estremidad aplastadas (pero no ensanchadas) con las márjenes un poco enconvadas, al fin casi repentinamente adelgazadas i terminadas en un diente pequeño encorvado, hialino, sin dibujos.

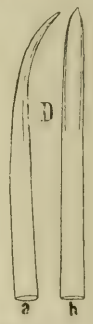


Fig. 29—Chilota Porteri, **n. sp.** Parte distal de una seda penial, *a*) de lado, *b*) de frente.

Receptáculos seminales del par posterior mucho mas grandes que los del par anterior que son mui pequeños. Ampolla gruesa i corta con cavidad solamente en la mitad distal i con la mitad proximal compacta, glandulosa; conducto un poco mas corto i angosto que la ampolla; un divertículo compacto i mas ancho que largo con muchas i mui pequeñas cámaras seminales desemboca sin estrecharse dentro del conducto de desagüe de la ampolla; el divertículo un poco mas pequeño que la misma.

Lugar: *Chillan*, donde lo encontró el Dr. Delfin, III, 1903.

Nota.—Hai algunas especies del jénero *Chilota* en las cuales se observa una diferencia entre el tamaño de las próstatas i al mismo tiempo de los receptáculos seminales anteriores i posteriores. Las próstatas traseras (las del 19.° segmento) son mas pequeñas que las anteriores (las del 17.° segmento) i correspondiendo a esto los receptáculos anteriores son mas pequeños que los posteriores. Estas especies representan una tendencia al jénero afin *Yagansia* en el cual las póstatas traseras i los receptáculos seminales anteriores han desaparecido completamente.

31. **Chilota putablensis,** Beddard

Acanthodrilus putablensis, *Beddard*, A p. 220, 1896 p 32 t. f. 14.

Chilota putablensis, *Michaelsen*, 1900 A p. 8.

Cabeza tanylobada. Sedas de la parte anterior del cuerpo estrechamente apareadas, separándose hácia la parte posterior.

Cintura de los segmentos 14.°-16.° (=3). Próstatas schlauk, limitadas al segmento de su desembocadura, las anteriores mas desarrolladas que las posteriores. Sedas peniales ensanchadas en su estremo distal i encorvadas de distintas maneras, su cara convexa con muchos dientes bastante grandes. Receptáculos seminales con dos divertículos opuestos en forma de verruga jibosa.—Lonj. 82 mm.
Segmentos en número de 150.

Lugar: *Putabla*, cerca de Valdivia, debajo de árboles caidos.

32. Chilota coquimbensis, n. sp.

Dos ejemplares uno a medio madurar, el otro completamente maduro, con una cintura bien diferenciada.

ESTERIOR:—*Dimensiones* del ejemplar maduro algo reblandecido i estendido de un modo anormal: Lonjitud 160 mm., ancho máximo 3 ½ mm.; número de los segmentos 170.

Color: gris-amarillento.

Cabeza epilobulada, cintilla posterior dorsal del lóbulo con un surco trasversal.

Sedas mui delgadas, mui estrechamente apareadas. Distancia mediana ventral casi igual a las laterales: *aa*=ca, *bc*. Distancia mediana dorsal un poco mayor que la mitad de la circunferencia: $dd > \frac{1}{2}\ u$.

Poros nefridiales en las líneas cd.

Poros dorsales desde el surco intersegmental 9/10.

Cintura desde el 13.° o 14.° hasta el 19.° segmento (inclusive), el 13.° segmento a lo menos indistinto sino falta, en forma de silla, interrumpida ventralmente entre las líneas *ab*.

Poros prostáticos en el sitio de las sedas *ab* del 17.° i del 19.° segmento juntos a cada lado de un surco seminal encorvado en las partes terminales, convexo hasta a fuera.

Poros de los receptáculos seminales, grandes i oviformes en los surcos intersegmentales 7/8 i 8/9, en las líneas *ab*.

Tres pares de *papilas glandulosas* en los segmentos 7.°, 8.° i 10.° en las líneas *ab* en contacto en el borde posterior de estos segmentos, las de los dos pares del 7.° i 8.° segmentos un poco mas pequeñas que las traseras, pero todavia incluyendo las sedas *ab*.

INTERIOR: *Tabique* 6/7 sencillo; los 7/8 — 10/11 algo engrosados.

Un *ventrículo* grande mui aparente en el 6.° segmento.

Intestino comenzando al iniciarse el 17.° segmento.

Un par de grandes *bolsas seminales* en forma de racimo sencillo, colgante del tabique 10/11 dentro del 11.° segmento. Un par de *embudos seminales* en el 10.° segmento, delante del tabique 10/11.

Órganos masculinos del 17.° i del 19.° segmentos igualmente desarrollados. *Próstatas* en forma de odre, parte glandulosa de 16 mm. largo i de ⅓ mm. ancho, retorcidas, sin traspasar los límites del 17.° i 19.° segmentos respectivamente; parte emuctoria indistinta corta i angosta.

Cada próstata con un *saco de sedas peniales.* Sedas peniales (fig. 30 E) de 1,2 mm. de largo i de un ancho en la parte proximal de 28 μ, en la parte distal de 20 μ, encorvadas en jeneral lijeramente, en las estremidades un poco mas distintamete; en la estremidad distal en forma de una S. El cuarto distal de las sedas peniales adornado de dientes triangulares bastante anchos en la base, un poco diverjentes de la direccion hasta la estremidad distal de la seda, dispuestas en línea trasversales i disponiéndose en la seda en forma de anillos irregulares.

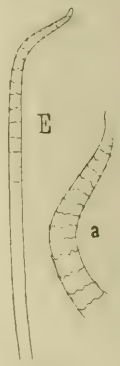


Fig. 30 Chilota coquimbensis, n. sp. Seda penial; *a*) parte distal mas aumentada.

Receptáculos seminales (fig. 31) de los dos pares igualmente desarrollados estendiéndose desde su poro directamente hacia atras, apoyándose sólidamente al lado interior de la pared del cuerpo. Ampolla en forma de saco. Conducto emuctorio musculoso algo menos largo i menos ancho que la ampolla. Dos divertículos se apoyan a los lados del conducto i se acerca ala parte distal de dicho conducto cubriéndola. Divertículos estendiéndose hasta la estremidad proximal del conducto emuctorio están ornamentados de muescas superficiales trasversales mas o menos estensas.

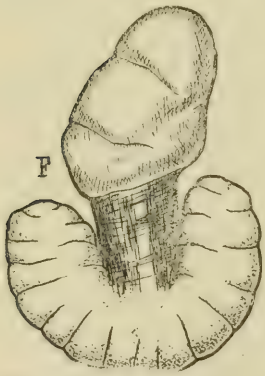


Fig. 31—Receptáculos seminales de la *Chilota coquimbenis*, n. sp.

Lugar: *Coquimbo*, Encontrada por el capitan Sr. R. Paessler que me la obsequió. 1903.

Nota.—Esta especie se asemeja a *C. putablensis* en la circunstancia de poseer dos *divertículos en los receptáculos seminales.* Ademas de esto no muestra una afinidad especial con dicha especie.

33. **Chilota Beckmanni,** (Michlsn).

Chilota Beckmanni, (tambien *C. Philippi*, laps.) *Michaelsen* 1900 A. p. 9 i 15.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas, especialmente hacia la parte media del cuerpo. Cintura completa, en los segmentos 14.°–16.° (=4). *Poros prostáticos* en las

líneas *ab* sobre papilas, las anteriores en el 17.° segmento mas grandes que las traseras en el 19.° segmento; poros de los receptáculos seminales un poco afuera de las líneas *b*. Tubérculos de los poros prostáticos del par anterior mas grandes que los del par trasero. Próstatas gruesas, las anteriores casi 4 veces mas grandes que las traseras. Sedas peniales largas de 2 mm. con un ancho de 0.03 mm., lijeramente encorvadas en forma de una S, en la parte distal aplastadas i ensanchadas i con la punta encorvada atras, sin ornamentacion. Receptáculos seminales: los del par trasero mas grandes que los anteriores; divertículo en forma de óvalo, con un mango corto. Color pardo. Lonjitud 70 mm., número de los segmentos 143.

Lugar: *Valdivia.*

34. **Chilota simulans,** (Beddard).

Acanthodrilus simulaus, *Beddard* 1895 A. p. 222; 1896 p. 36.

Chilota simulans, *Michaelsen* 1900 A. p. 12.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas. Próstatas gruesas i cortas, un poco retorcidas, las anteriores mas grandes que las traseras. Sedas peniales en la parte distal aplastadas i ensanchadas en forma de espátula i encorvadas dos veces, sin ornamentacion. Receptáculos seminales: los traseros mas grandes que los anteriores; divertículo casi tan grande como la ampolla, superficialmente jiboso. Color castaño. Lonjitud 82 mm.; número de segmentos 150.

Lugar: *Corral*, debajo de piedras, al borde del arroyo.

35. **Chilota corralensis,** (Beddard).

Acanthodrilus corralensis, *Beddard*, 1895. A. p. 222; 1896 p. 55.

Chilota corralensis, *Michaelsen* 1900 A. p. 12.

Cabeza epilobulada. Sedas de la parte anterior i media del cuerpo estrechamente apareadas, hácia la parte posterior un poco menos estrechamente. Cintura en los segmentos 13.°–17.° (=5). Próstatas anteriores mas grandes que las traseras. Sedas peniales en la parte distal encorvadas en forma de cayado, con costillas trasversales dentadas. Receptáculos seminales: divertículos tan largo como la mitad de la ampolla i

en forma de un saco ovalado con mango largo i tenue. Color lila. Lonjitud 103 mm.; número de los segmentos 145.

LUGAR: *Corral*, debajo de piedras al borde del arroyo, en la montaña.

36. **Chilota cingulatus,** (BEDDARD).

ACANTHADRILUS CINGULATUS, *Beddard* 1895 A. p. 219. 1896 p. 30.

CHILOTA CINGULATA, *Michaelsen* 1900 A. p. 9.

CHILOTA CINGULATUS, *Michaelsen* 1903 B. p. 75.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas. Cintura en los segmentos 14.°–18.° (=5). Próstatas retorcidas, las anteriores mas grandes que las traseras. Sedas peniales en la parte distal ensanchadas i mui encorvadas i adornadas de espinas. Receptáculos seminales con un divertículo pequeño, menos largo que la mitad de la ampolla. Color, pardo oscuro. Lonjitud 58 mm.; número de los segmentos 106.

LUGAR: *Isla Teja, frente a Valdivia*, debajo de los árboles caido, al borde de la selva.

37. **Chilota minutus,** (BEDDARD).

ACANTHODRILUS MINUTUS, *Beddard* 1895 A. p. 216; 1896 p. 26.

CHILOTA MINUTA, *Michaelsen* 1900 A. p. 9.

CHILOTA MINUTUS, *Michaelsen* 1903 B. p. 75.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas; en individuos con muchos segmentos en la parte posterior separándose. Cintura en los segmentos 13.°–17.° (=5). Poros de los receptáculos seminales en las líneas *b*. Próstatas cortas i espesas, retorcidas, las anteriores mas grandes que las traseras. Sedas peniales largas de 1.3 mm., en la parte distal ensanchada i corvas en forma de un cayado, el lado convexo de esta corvadura ornamentada de dientes obtusos. Receptáculos seminales con un divertículo largo en forma de odre o de óvalo. Color pardo. Lonjitud 29 mm., número de los segmentos hasta 70.

LUGAR: *Putabla, cerca de Valdivia*, debajo de árboles caidos.

38. **Chilota bicinctus,** (Beddard).

Acanthodrilus bicinctus + A. purpureus, *Beddard* 1895 A. p. 217 i 218.

Acanthodrilus bicinctus + A. purpureus + A. Dalei (part.), *Beddard* 1896 p. 27 t. f. 10 i 12, p. 28, p. 29.

Acanthodrilus purpureus, *Michaelsen* 1898 p. 471.

Chilota bicinta, *Michaelsen* 1900 A. p. 17.

Chilota bicinctus, *Michaelsen* 1903 B. p. 74.

Cabeza epilobulada con surco mediano desde el lóbulo hasta el surco intersegmental $\frac{1}{2}$. Sedas estrechamente apareadas. Cintura en los segmentos 13.º–17.º (=5). Próstatas largas, mui serpenteadas en un plano. Sedas peniales de dos formas diferentes, 1 curvas regularmente a la parte distal ornamentadas con espinas sencillas pero bastante grandes, a la estremidad distal débilmente adelgazadas, 2 mas sencillas i menudas curvas irregularmente, a la parte distal ensanchadas i con formadas como una cuchara, ornamentadas con espinas sencillas i delgadas; algunas espinas mas grandes a la base de la cavidad de la parte distal, en forma de una cuchara. Receptáculos seminales con un divertículo en forma de odre grueso irregularmente doblado. Color rojo purpúreo. Lonjitud 42–95 mm., número de los segmentos 80–98.

Lugares: *Patagonia occidental, Isla Juan en el canal de Smith; Magallanes, Punta Arenas, Tierra del Fuego, Nachuaia, Isla Picton, Isla Navarino i Isla Lennox;* debajo de árboles caidos i en el musgo.

39. **Chilota Fehlandti,** (Michlsn).

Chilota Fehlandti, *Michaelsen* 1900 A. p. 14.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas. Cintura completa, en los segmentos 13.º–$\frac{1}{4}$ 17.º (=4 $\frac{1}{4}$). Surcos seminales casi rectos; poros prostáticos sobre papilas pequeñas, i poros de los receptáculos de seminales en las líneas *ab*. Próstatas grandes, espesas, estrechamente retorcidas. Sedas peniales de un largo de 1.3 mm. i de un ancho de 0.02 mm., simplemente curvas, con la estremidad distal plegada en ángulo mui obtuso i un poco espesada i regularmente puntiaguda, sin ornamentacion pero condisposicion interior angulosa. Receptáculos seminales: ampolla en forma de saco con su

conducto sumamente largo, divertículo con cámaras seminales en la pared i con mango corto. Color lila claro. Lonjitud 34 mm., número de los segmentos 94.

LUGAR: *Collinhue cerca de Valdivia.*

40. **Chilota chilensis,** (BEDDARD).

ACANTHODRILUS CHILENSIS, *Beddard* 1895 A. p. 218; 1896 p. 29.

CHILOTA CHILENSIS, *Michaelsen* 1900 A. p. 9.

Cabeza tanylobulada. Sedas en la parte anterior del cuerpo estrechamente apareadas, mas atras menos estrechamente. Cintura en los segmentos 13.°–16.° (=4). Próstatas moderadamente cortas, un poco retorcidas. Sedas peniales brunas, en la parte distal aplastadas i ensanchadas, i curvas de diferentes modos; al lado convexo de la corvadura ornamentadas con muchas espinas bastante grandes. Receptáculo seminal con un divertículo mas corto como la ampolla. Color oscuro púrpuro o purpúreo claro. Lonjitud 80 mm.; número de los segmentos 150.

LUGAR: *Isla Teja frente, a Valdivia,* debajo de árboles caidos al borde de la selva.

41. **Chilota decipiens,** (BEDDARD).

ACANTODRILUS DICIPIENS, *Beddard* 1895 A. p. 213; 1896 p. 21.

CHILOTA DICIPIENS, *Michaelsen* 1900 A. p. 12.

Cabeza tanylobulada. Sedas anchamente apareadas (en la parte posterior casi $aa = dd$). Cintura en los segmentos 13.°–$\frac{1}{2}$ 17.° (=4 $\frac{1}{2}$). Próstatas ocupando 2 o 3 segmentos. Sedas peniales moderadamente largas, sin ornamentacion. Receptáculos seminales (*) con un divertículo moderadamente grande. Color bruno oscuro, en el sitio de las sedas claro. Lonjitud 35 mm.; número de los segmentos 110.

LUGAR: *Estancilla cerca de Valdivia,* debajo de árboles caidos en la selva.

(*) OBS.: Semejante a la coloracion de *Chilota Lossbergi!*

42. **Chilota carneus** (Beddard).

Acanthodrilus carneus, *Beddard* 1895 A. p. 221; 1896 p. 33.
Chilota carnea, *Michaelsen* 1900 A. p. 12.
Chilota carneus, *Michaelsen* 1903 B. p. 75.

Cabeza tanylobulada. Sedas anchamente apareadas ($ab < cd$). Cintura completa, en los segmentos 13.°–16.° (=4). Sedas peniales, largas de 1.2 mm. i con un ancho de 14 μ, en la parte distal adelgazada i aplastada en forma de espátula, sin ornamentacion. Receptáculos seminales con un divertículo casi tan largo como la ampolla i en forma de odre serpenteado. Color encarnado. Lonjitud hasta 52 mm.; número de los segmentos, 100.

Lugar: *Peña Blanca, cerca de Quilpué,* en la tierra de un huerto.

43. **Chilota Bertelseni** (Michlsn).

Chilota Bertelseni, *Michaelsen* 1900 A. p. 12.

Cabeza tanylobulada. Sedas de la parte anterior del cuerpo no mui anchamente apareadas; hasta la rejion de los poros prostáticos mas estrechamente apareadas, i mas atras separándose (a la parte posterior $aa = 3/2\ ab = bc = 4/3\ cd = 2/3\ dd$). Cintura completa en los segmentos 13.°–16.° (=4). Poros prostáticos i poros de los receptáculos seminales en las líneas ab. Próstatas serpenteadas irregularmente. Sedas peniales largas de 0.45 mm. i con un ancho de 8 μ un poco curvas, en la estremidad distal redondeadas, sin ornamentacion. Receptáculos seminales con un divertículo casi 2/3 tan largo como la ampolla, en forma de maza. Color gris oscuro. Lonjitud mayor de 30 mm.; número de los segmentos superior a 112.

Lugar: *Valparaiso,* en la tierra de un huerto.

44. **Chilota valdiviensis** (Beddard).

Acanthodrilus valdiviensis, *Beddard* 1895 B. p. 538.
Chilota valdiviensis, *Michaelsen* 1900 A. p. 8.

Cabeza epilobulada. Sedas separadas ($ab < cd$). Cintura completa, en los segmentos 14.°–17.° (=4). Surcos seminales pasan por fuera las sedas b del 18.° segmento. Testículos i

embudos seminales inclusos en vejigas del testículo en el 10.° segmento. Sedas peniales con estremidad distal encorvada, irregularmente, abajo de esta estremidad un poco hinchadas mas abajo aun de esta dilatacion ornamentadas con costillas denticuladas. Lonjitud 65 mm.; número de los segmentos 99.

LUGAR: *Valdivia i Corral.*

45. **Chilota patagonicus** (KINBERG).

MANDANE PATAGONICA + M. LITORALIS, *Kinberg* 1876 p. 100.

MANDANE LITORALIS, *Rosa* 1889 p. 138.

MANDANE PICTA, *Michaelsen* 1889 A. p. 5 t. f. 1 *a–e.*

ACANTHODRILUS PICTUS, *Beddard* 1896 p. 34; *Michaelsen* 1898 p. 472.

CHILOTA LITTORALIS, *Michaelsen* 1899 A. p. 424,

CHILOTA PATAGONICA, *Michaelsen* 1900 B. p. 155 (véase aquí la sinonimia completa).

CHILOTA PATAGONICUS, *Michaelsen* 1903 B. p. 15.

Cabeza epilobulada. Sedas anchamente apareadas *(aa = 2 ab = bc = 2 cd)*, hasta la cabeza un poco menos anchamente *(aa = 2 2/3 ab, ab < cd)*. Cintura en jeneral en forma de silla, completa solamente en el surco intersegmental 14/15, en los segmentos 13.°–17.° o 18.° (= 5 o 6). Surcos seminales casi rectos; poros prostáticos i poros de los receptáculos seminales en las líneas *b*. Próstatas retorcidas. Sedas peniales de una lonjitud de 2,5 mm., en la parte distal curvas, aplastadas, ensanchadas i ornamentadas en esta corvadura con espinas mui delgadas. Receptáculos seminales con un divertículo casi tan grande como la ampolla, piriforme i con muchas cámaras seminales. Color: encima i en los flancos con pigmento lila hasta oscuro purpúreo; se encuentra en los sitios de las sedas color blanco o amarillo claro en forma de pequeñas losanjes, tocándose en ángulos agudos. Lonjitud 126–240 mm.; número de los segmentos, 112–121.

LUGARES: *Putabla i Collinhue cerca de Valdivia, Corral, Puerto Montt, Patagonia occidental, canal de Smith, Magallanes, Puerto Famine, Punta Arenas i Agua Fresca cerca de Punta Arenas, Tierra del Fuego, costa del sur, Ushuaia, Puerto Harberton, cerca cabo San Pio i Puerto Pantalon, isla Picton, isla Navarino, Puerto Toro, isla Hoste, bahia Orange, isla de los Estados;* debajo de piedras al borde de arroyos debajo de árboles caidos i en el fango de selvas; tambien cerca de la playa.

Gen. **Yagansia,** Michlsn.

8 sedas en cada segmento, desde el 2.º—Poros nefridiales a cada lado en línea recta. Poros masculinos en el 17.º o 18.º segmentos mas o menos contigüos sino juntos al único par de poros prostáticos, bien visibles en el 17.º segmento. Poros de los receptáculos seminales, si no faltan, sobre el surco intersegmental 8/9. Testículos i embudos seminales, un par libres en el 10.º segmento. Sacos seminales en jeneral en los segmentos 9.º i 11.º o en uno de estos dos.

Doi en seguida una clave para la determinacion de las especies.

1	Cabeza tanylobulada—2. Cabeza epilobulada—8.	
2	Sedas peniales mui ténues, casi filiformes próximamente dos veces tan largas como el ancho del cuerpo.....	1. Y. longiseta *(Beddard)*
	Sedas peniales no delgadas como un hilo, mas cortas que el ancho del cuerpo—3.	
3	Estremidad distal de las sedas peniales aplastado—4.	
	Estremidad distal de las sedas peniales agudo 5.—	
4	Sedas peniales adornadas de pequeñas espinas, dispuestas en anillos regulares.....	2. Y. spatulifera *(Michlsn.)*
	Sedas peniales adornadas de pequeñas espinas no dispuestas en anillos regulares.....	3. Y. grisea *(Beddard)*
5	Sedas de la parte media del cuerpo estrechamente apareadas—6.	
	Sedas de la parte media del cuerpo anchamente apareadas, solamente a veces las ventrales (*a* i *b*) un poco menos anchamente apareadas hasta los poros prostáticos —7.	
6	Sedas hasta la terminacion del cuerpo un poco separadas.....	4. Y. pallida *(Michlsn.)*
	Sedas hasta la terminacion del cuerpo estrechamente apareadas.....	5. Y. corralensis *(Beddard)*
7	Cintura en los segmentos 14.º–17.º (=4).....	6. Y. robusta *(Beddard)*
	Cintura en los segmentos 13.º–16.º (=4).....	7. Y. diversicolor *(Beddard)*
8	Sedas copulatrices delgadas como un hilo, de un largo igual a mas de dos veces de ancho del cuerpo.....	8. Y. papillosa *(Beddard)*
	Sedas copulatrices mas cortas que el ancho del cuerpo—9.	
9	Poros masculinos mas o menos distantes de los poros prostáticos.....	9. Y. Michaelseni *(Beddard)*
	Poros masculinos juntos a los poros prostáticos—10.	

10 { Sedas copulatrices en la estremidad distal, irregularmente curvas i un poco ensanchadas... 10. Y. GRACILIS *(Beddard)*
Sedas copulatrices en la estremidad distal no ensanchadas..... 11. Y. DELFINI *(Michlsn.)*

46. **Yagansia longiseta** (BEDDARD).

MICROSCOLEX LONGISETA, *Beddard* 1895 A. p. 219; 1896 p. 49.
YAGANSIA LONGISETA, *Michaelsen* 1900 A. p. 23.

Cabeza tanylobulada. Sedas apareadas. Cintura en forma de silla, los segmentos 13.º–17.º (=5). Próstatas largas, ocupando 6 segmentos. Sedas peniales de 6 mm., ténues como un hilo, en la estremidad distal, un poco ensanchadas i encorvadas, granulosas al lado convexo de la curvatura. Receptáculos seminales con un divertículo tan largo como la ampolla, en forma de odre retorcido en espiral e hinchado a la estremidad proximal. Color amarillo. Lonjitud 40 mm.; número de segmentos, 95.

LUGAR: *Tierra del Fuego, costa del sur, Ushuaia, cerca cabo San Pio i Puerto Pantalon, isla Navarino, Puerto Toro;* de abajo de árboles caidos i podridos, al borde de selvas.

47. **Yagansia spatulifera** (MICHLSN).

CRYPTODRILUS ? SPATULIFER, *Michaelsen* 1889 A. p. 10 t. f. 3 *a–c*.
CRYPTODRILUS SPATULIFER, *Beddard* 1894 A. p. 31.
MICROSCOLEX SPATULIFER, *Beddard* 1896 p. 48.
YAGANSIA SPATULIFER, *Michaelsen* 1899 B. p. 237.
YAGANSIA SPATULIFERA, *Michaelsen* 1900 *A*. p. 19.

Cabeza tanylobulada. Sedas en la parte media del cuerpo, pequeñas i estrechamente apareadas, en las estremidades del cuerpo, mas grande i anchamente apareadas. Cintura completa, en los segmentos 13.º–16.º (=4). Poros prostáticos masculinos i poros de los receptáculos seminales en las líneas *ab*. Próstatas espesas, dobladas. Sedas peniales de 2 mm., un poco encorvadas en la parte distal, con muchos anillos dentados i con el término distal aplastado i un poco ensanchado en forma de espátula. Receptáculos seminales con un divertículo tan largo como la ampolla, en forma de pera gruesa e incluyendo muchas cámaras seminales. Color por encima obscuro purpúreo. Lonjitud 50–60 mm., número de segmentos 93–180.

LUGAR: *Lota, isla Teja frente a Valparaiso, Putabla i Collinhue cerca de Valdivia, Corral;* debajo de piedras i de árboles caidos.

48. **Yagansia grisea** (Beddard).

Microscolex griseus, *Beddard* 1895 A. p. 228; 1896 p. 48.
Yagansia grisea, *Michaelsen* 1900 A. p. 19.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas. Cintura en los segmentos 13.°–17.° (=55). Próstatas retorcidas, con conducto escretor moderadamente largo i ténue. Sedas peniales un poco encorvadas con el estremo distal aplastado ensanchado i por debajo ornamentadas con muchas espinas finísimas irregularmente dispuestas. Receptáculos seminales: divertículo en forma de racimo con mango largo. Color gris hasta encarnado subido. Lonjitud 84 mm.; número de segmentos 117.

Lugar: *Quilpué, Valparaiso, Coronel, Ciruelos, cerca de San José de Mariquina;* debajo de piedras i del césped.

49. **Y. pallida** (Michlsn).

Microscolex pallidus, *Michaelsen* 1898 p. 477.
Yagansia pallida, *Michaelsen* 1900 A. p. 19.

Cabeza tanylobulada. Sedas en la parte media del cuerpo mui delgadas i estrechamente apareadas *(aa* > 10 *ab)*, en la parte delantera i aun mas en la trasera agrandadas i menos estrechamente apareadas *(aa* = 3 *ab)*. Cintura completa en los segmentos 3/4 13.°–16.° (= 3 3/4). Poros prostáticos sobre papilas tendidas a traves desde la línea *a* hasta fuera de la línea *d*, el ápice de las cuales está un poco afuera de la línea *b;* poros de los receptáculos seminales un poco encima de la línea *d*, dorsal. Próstatas retorcidas. Sedas peniales de un largo de 1.5 mm., de 36 μ de ancho encorvadas como un arco, con la estremidad distal un poco aplastada, la que estrechándose gradualmente acaba en una punta sencilla. Receptáculos seminales: divertículo tan grande como la ampolla, conteniendo muchas cámaras seminales i provisto de mango. Color gris-amarillo, encima rosado. Lonjitud 57 mm.; número de segmentos 133.

Lugar: *Corral.*

50. **Yagansia corralensis** (BEDDARD).

MICROSCOLEX CORRALENSIS, *Beddard* 1895 A. p. 235; 1896 p. 56 t. f. 11.
YAGANSIA CORRALENSIS, *Michaelsen* 1900 A. p. 19.

Cabeza tanylobulada. Sedas estrechamente apareadas (*aa* en la rejion de los poros prostáticos ensanchada). Cintura en los segmentos 13.°–17.° (= 5), completa solamente en la parte media. Poros prostáticos distante el uno del otro. Próstatas espesas, un poco retorcidas. Sedas peniales largas de 2 ½ mm., con estructura interna gruesa, anulosa, sin otra ornamentacion, con la estremidad distal aplastada i ensanchada terminándose en una punta aguda. Receptáculos seminales con un divertículo semejante a la ampolla, pero un poco menos grande. Color parduzco. Lonjitud 40 mm.; número de segmento mas superior a 70.

LUGAR: *Corral*, debajo de piedras al borde del arroyo en la montaña.

51. **Yagansia robusta** (BEDDARD).

MICROSCOLEX ROBUSTUS, *Beddard* 1895 A. p. 236; 1896 p. 58.
YAGANSIA ROBUSTA, *Michaelsen* 1900 A. p. 19.

Cabeza tanylobulada. Sedas anchamente apareadas, en la rejion de los poros prostáticos *ab* angostada. Cintura en los segmentos 14.°–17.° (= 4). Próstatas limitadas al 17.° segmetó. Sedas peniales largas de 3 mm., con la estremidad distal encorvada, sencilla i lisa i por debajo ornamentadas con grupos trasversales de dientes delgadísimos. Receptáculos seminales con un divertículo menos largo i menos ancho que la ampolla. Color amarillo hasta purpúreo. Lonjitud 57–85 mm.; número de los segmentos 92–95.

LUGAR: *Isla Teja frente a Valdivia i Putabla cerca de Valdivia*, al borde de la selva debajo de árboles caidos i debajo de las piedras.

52. **Yagansia diversicolor,** (BEDDARD).

MICROSCOLEX DIVERSICOLOR, *Beddard* 1895 A. p. 237; 1896 p. 59 t. f. 6.
YAGANSIA DIVERSICOLOR, *Michaelsen* 1900 A. p. 20.

Cabeza tanylobulada. Sedas anchamente apareadas, $ab < cd$, en la rejion de los poros prostáticos *ab* estrechada. Cintura en los segmentos 13.°–16.° (= 4). Próstatas grandes. Sedas

peniales de un largo de 2 ½ mm., con el estremo distal puntiagudo i encorvado irregularmente, ornamentado al lado convexo con dientes finos, como la parte de la seda un poco mas abajo en toda la circunferencia. Receptáculos seminales con un divertículo en forma de pera, mas largo i mas ancho que la mitad de la ampolla, superficialmente jiboso, conteniendo muchas cámaras seminales. Color púrpureo claro (*). Largo hasta 52 mm.; número de los segmentos 60.

LUGARES: *Corral, Valdivia i Estancilla cerca de Valdivia,* debajo de árboles caidos al borde de la selva i bajo las piedras.

53. **Yagansia papillosa,** (BEDDARD).

MICROSCOLEX PAPILLOSUS, *Beddard* 1895 A. p. 230; 1896 p. 50 t. f. 1–4.

YAGANSIA PAPILLOSA, *Michaelsen* 1900 A. p. 23.

Cabeza epilobulada. Sedas estrechamente apareadas. Cintura completa, en los segmentos 13.°–16.° (=4). Poros prostáticos sobre tubérculos chiquitos, que están sobre papilas elípticas, tendidas de traves, en las líneas *ab;* poros de los receptáculos seminales en las líneas *a*. Próstatas largas, ocupando algunos segmentos. Sedas peniales de 8 mm., delgadas como un hilo, al tercio distal con grupos trasversales de dientes estraordinariamente finos. Receptáculos seminales con un divertículo en forma de odre espiral, hinchado en la estremidad proximal. Color pálido hasta purpúreo. Lonjitud 87 mm.; número de los segmentos 95.

LUGARES: *Patagonia occidental, canal de Smith, Magallanes, Punta Arenas, Tierra del Fuego, Ushuaia, isla Steward, puerto Steward, isla Gordon, Voitier-Cove, isla Lennox;* debajo de árboles caidos, etc.

54. **Yagansia Michaelseni,** (BEDDARD).

MICROSCOLEX MICHAELSENI, *Beddard* 1895 A. p. 231.

MICROSCOLEX MICHAELSENI, *Beddard* 1896 p. 52 t. f. 5, 7–9.

YAGANSIA MICHAELSENI, *Michaelseni* 1900 A. p. 24.

Cabeza epilobulada. Sedas bastante separadas, *cd* = 2 *ab*. Cintura completa, en los segmentos 13.°–16.° (=4). Poros

(*) Como *Chilota Lossbergi*, véase mas arriba.

prostáticos en las líneas *ab;* poros masculinos por detras de estos poros, en la parte anterior del 18.° segmento o en la parte trasera del 17.°, juntos a los poros prostáticos por surcos seminales curvos, convexos hasta afuera. Ventrículo rudimental. Próstatas largas, ocupando 4 segmentos. Sedas peniales en dos formas diferentes, 1) sin ornamentacion, con el estremo distal curvo i puntiagudo, 2) un poco mas pequeñas, con estreno distal derecho, un poco ensanchado, i ornamentado con algunas espinas. Receptáculos seminales con dos divertículos pequeños, opuestos, en forma de pera. Color amarillo. Lonjitud 85 mm.; número de los segmentos 92.

Lugares: *Magallanes, Punta Arenas i Agua Fresca, cerca de Punta Arenas, Tierra del Fuego, Ushuaia i Puerto Harberton, isla Navarino Puerto, Toro;* debajo de árboles caidos i podridos en las selva.

55. **Yagansia gracilis,** (Beddard).

Microscolex gracilis, *Beddard* 1895 A. p. 234; 1896 p. 54.
Yagansia gracilis, *Michaelsen* 1900 A. p. 22.

Cabeza epilobulada. Sedas separadas, en la parte posterior del cuerpo agrandadas, equidistantes. Cintura completa, en los segmentos 13.°–16.° (=4). Próstatas espesas, un poco serpenteadas, ocupando 3 segmentos. Sedas peniales con estremidad distal encorvada irregularmente i un poco ensanchada, ornamentada al lado convexo de la curvatura con espinas mui finas, como mas abajo toda la circunferencia de la seda. Receptáculos seminales: divertículo, conteniendo muchas cámaras seminales, en forma de baya de zarza, con mango. Color amarillo purpúreo con los alrededores de las sedas blancos (*). Largo 72 mm.; número de los segmentos 88.

Lugares: *Tierra del Fuego, Ushuaia, isla Lennox, isla Picton;* debajo de árboles caidos podridos, etc.

(*) Como *Chilota Lossbergi*, véase arriba.

56. **Yagansia Delfini** (Michlsn).

Yagansia Delfini, *Michaelsen* 1900 A. p. 20.

Cabeza epilobulada. Sedas bastante anchamente apareadas, $ab = 2/3\ cd$, $aa = bc = 3\ 1/3\ ab$. ¿Cintura en los segmentos 13.°–16.° (=4)? Poros prostáticos sobre grandes papilas, con pendiente rápida hasta las líneas *a* i tendidas de traves hasta fuera de las líneas *c*. Poros de los receptáculos seminales un poco debajo de las líneas *c*. Próstatas delgadas, serpenteadas irregulares. Sedas peniales de un largo de 1.6 mm., i de un ancho de 16 μ, filiformes, al estremo distal con muchas espinas finísimas. Receptáculos seminales con divertículo casi tan grande como la ampolla, con muchas cámaras seminales superficialmente algo jibosas. Color moreno claro, delante un poco rosáceo. Lonjitud 43 mm.; número de los segmentos 100.

Lugar: *Araucanía*, hacienda de San Ignacio de Pemehue.

Sub-Fam. MEGASCOLECINAE

Gen. PHERETIMA, Kinberg.

57. **Pheretima hawayana** (Rosa).

Perichaeta hawayana, *Rosa* 1888 p. 396 t. 14 f. 7, 9.

Perichaeta sanctijacobi, *Beddard* 1895 A. p. 239; 1896 p. 61.

Amyntas pallidus, *Michaelsen* 1900 A. p. 24.

Amyntas hawayanus, *Beddard* 1900 p. 645 (véase aquí la sinonimia completa).

Círculos de sedas casi completos; distancias de las sedas encima un poco mas estrechas que abajo; número de sedas: 20 al 5.°, 40 al 7.°, 60 al 19.° i 60 al 26.° segmentos. Cintura en los segmentos ½ 14.° o 14.°—½ 16.° (= 2 o 2 ½). Distancia entre los poros masculinos midiendo 2/7 de la circunferencia. Poros de los receptáculos seminales 3 (raramente 2) pares en los surcos intersegmentales 5/6, 6/7 i 7/8 (6/7 i 7/8 ?). Algunas papilas pequeñas cerca los poros masculinos i algunas veces otras variables en la rejion de los poros de los receptáculos

seminales. Receptáculos seminales con un divertículo en forma de odre hinchado en la estremidad proximal, casi tan largo como la ampolla con el conducto aumentado. Color encima parduzco o tirando a lila. Lonjitud 60–150 mm., número de los segmentos 78–97.

LUGAR: *Santiago*, en tierra cultivada de la Quinta Normal.
DISTRIBUCION: *Islas Hawai, Asia del sudeste, Brasil, islas Canarias, Antillas, Bermudas.*

SUB-FAM. OCNERODRILINAE

GEN. KERRIA, BEDDARD.

58. **Kerria saltensis,** (BEDDARD).

KERRIA SALTENSIS, *Beddard* 1895 A. p. 225; 1896 p. 42; *Michaelsen* 1896 p. 479.

Cintura completa, en los segmentos $\frac{1}{2}$ 13 o 14.º–$\frac{1}{2}$ 20.º o 20.º (= 7 o 7 $\frac{1}{2}$). Poros prostáticos por fuera de las líneas *b*, en el centro de grandes líneas glandulosas en figura de círculo, que traspasan un poco las fronteras del 18.º segmento. Surcos seminales un poco curvos, cóncavos hasta afuera, como los alrededores de los poros prostáticos, circundados de pequeñas vallas. Poros de los receptáculos seminales un poco debajo de las líneas *c*. Ventrículo pequeño. Próstatas largas. Conducto escretor de los receptáculos seminales tan largos como la ampolla. Color rojo sangre, sin pigmento. Lonjitud 25 mm.

LUGAR: *Coquimbo, Quillota, Salto, cerca de Valparaiso, isla Juan Fernandez;* en lugares mas o menos húmedos, por ejemplo en la arena i entre hojas podridas completamente mojadas, al borde de un arroyo.

FAM. LUMBRICIDAE

Los *Lumbricidae* de Chile son todos importados, sin duda de Europa. Me conformo por ahora dar solo un cuadro para determinar las especies chilenas, i una compilacion de los lugares con la literatura respectiva. La sinonimia completa se encuentra en: *Michaelsen* 1900 p. 470–513.

	SEDAS APAREADAS:	CINTURA EN LOS SEGMENTOS:	PAPILAS O VALLAS EN LOS SEGMENTOS:	POROS DE LOS RECEPTÁCULOS SEMINALES:	LONJITUD I ANCHO EN MILÍMETROS:
GEN. **Eiseniella**.....					
E. TETRAEDRA *(Sav.)*.....	estrechamente	22.º o 23.º–26.º o 27.º	23.º o ½ 23.º–25.º o 26.º	8/9, 9/10	15– 80 : 2–4
GEN. **Eisenia**.....					
E. FOETIDA *(Sav.)*	estrechamente	24.º, 25.º o 26.º–32.	28.º o ½ 28.º–30.º o 31.º	9/10, 10/11	60– 90 : 3–4
E. ROSEA *(Sav.)*.....	estrechamente	24.º, 25.º o 26.º–31.º, 32.º o 33.º	29.º o ½ 29.º–31.º	9/10, 10/11	25– 60 : 3–4
E. VENETA *(Rosa)*					
V. HORTENSIS *(Michlsn.)*...	anchamente	25.º, 26.º o 27.º–32.º o 33.º	30.º i 31.º	9/10, 10/11	35– 50 : 3
GEN. **Helodrilus**					
(SUBGEN. ALLOLOBOPHORA)					
H. (A.) CALIGINOSUS *(Sav.)*...	estrechamente	27.º o 28.º–34.º o 35.º	31.º i 33.º o 31.º–33.º	9/10, 10/11	60–160 : 4–5
H. (A.) CHLOROTICUS *(Sav.)* ..	estrechamente	9.º–37.º	31.º, 33.º i 35.º	8/9, 9/10, 10/11	50– 70 : 4–5
(SUBGEN. DENDROBAENA)..					
H. (D.) RUBIDUS *(Sav.)*.....					
V. SUBRUBICUNDA *(Eisen)*.	anchamente	25.º o 26.º– 31.º o 32.º	28.º–30.º	9/10, 10/11	65– 90 : 4
(SUBGEN. BIMASTUS).					
H. (B.) CONSTRICTUS *(Rosa)*..	anchamente	26.º–31.º	28.º–29.º si no faltan	faltan	20– 30 : 8

59. **Eiseniella tetraedra** (Sav.)

Allurus tetraedrus, *Michaelsen* 1889 A. p. 12, *Beddard* 1896 p. 62, *Ude* 1896 p. 36, *Michaelsen* 1899 p. 27.

Lugares: *Santiago, Quillota, Valparaiso i Salto, cerca de esta ciudad, isla Juan Fernandez;* en lugares cultivados i tambien al borde de arroyos en quebradas no cultivadas.

60. **Eisenia foetida** (Sav.)

? Lumbricus luteus, *E. Blanchard* p. 42.
Allolobophora foetida, *Michaelsen* 1889 A. p. 12, *Beddard* 1896 p. 62, *Ude* 1896 p. 37, *Michaelsen* 1899 p. 27.

Lugares: *Santiago, Valparaiso, Talcahuano, Lota, Valdivia, Corral;* en lugares cultivados o cerca de estos.

61. **Eisenia rosea** (Sav.)

Allolobophora rosea, *Beddard* 1896 p. 12, *Ude* 1896 p. 37, *Michaelsen* 1899 p. 27.

Lugares: *Quillota, Valparaiso;* en sitios cultivados.

62. **Eisenia veneta** (Rosa) **var. hortensis** (Michlsn).

Allolobophora veneta, *Beddard* 1896 p. 12.
Allolobophora veneta var. hortensis, *Ude* 1896 p. 37 *Michaelsen* 1899 p. 27.

Lugar: *Santiago*; sitio cultivado en la Quinta Normal.

63. **Helodrilus** (Allolobophora) **caliginosus,** (Sav.)

Allolobophora trapezoides, *Michaelsen* 1889 A. p. 12.
Allolobophora caliginosa, *Beddard* 1896 p. 62, *Ude* 1896 p. 37, *Michaelsen* 1899 p 27.

Lugares: *Santiago, Talcahuano, Valdivia, Corral, Juan Fernandez;* en sitios cultivados o cerca de estos.

64. **Helodrilus** (Allolobophora) **chloroticus,** (Sav.)

Allolobophora chlorotica, *Beddard* 1896 p. 12, *Ude* 1896 p. 37, *Michaelsen* 1889 p. 27.

Lugares: *Santiago, Talcahuano;* en lugares cultivados

65. **Helodrilus** (DENDROBAENA) **rubidus,** (SAV.), **var. subrubicunda,** (EISEN).

ALLOLOBOPHORA SUBRUBICUNDA, *Rosa* 1889 p. 146.
ALLOLOBOPHORA PUTRIS, *Beddard* 1896 p. 12, *Ude* 1896 p. 37.
ALLOLOBOPHORA PUTRIS, forma SUBRUBICUNDA, *Michaelsen* 1899 p. 27.

LUGARES: *Santiago, Coronel, Punta Arenas, Magallanes, Ushuaia, Tierra del Fuego;* en sitios cultivado o cerca de éstos.

66. **Helodrilus** (BIMASTUS) **constrictus** (ROSA).

ALLOLOBOPHORA CONSTRICTA, *Beddard* 1896 p. 12, *Ude* 1896 p. 27, *Michaelsen* 1889 p. 27.

LUGARES: *Valparaiso, Talcahuano, Collinhué, cerca de Valdivia, Corral, Punta Arenas i Agua Fresca en Magallanes, Puerto Toro a la isla Navarino.*

LITERATURA

Las obras, que tratan principalmente sobre Oligoquetos del territorio chileno-magallánico se señalan con dos asteriscos (**), las que tratan solo en parte de tales Oligoquetos con un solo asterisco (*); las obras sin asterisco no comprenden sino noticias sinonímicas:

* *Beddard, F. E.,* 1894 A., Some new or little known Oligochaeta; in Proc. Roy. Phys. Soc. Edinb. 1893.

** — 1894 B., Preliminary Notice of South-American Tubificidae collected by Dr. *Michaelsen,* including the description of a Branchiate Form; in Ann. Nat. Hist. 6.e ser. Vol. 13.

** — 1895 A., Preliminary Account of New Species of Earthworms belonging to the Hamburg Museum; in Proc. Zool. Soc. London.

* — 1895 B., A Monograph of the Order of Oligochaeta, Oxford.

** — 1896, Naiden, Tubificiden und Terricolen; in Erg. Hamburg Magalhaens, Sammel reise.

*	*Beddard, F. E.,*	1900,	A Revision of the Earthworms of the Genus *Amyntas (Perichaeta);* in Proc. Zool. Soc. London.
*	*Blanchard, E.*	1849,	in *Gay C.*, Historia física i política de Chile, Zool., Vol. III, Paris.
	Bourne,	1891,	in Journ. micr. Sci., n. ser. Vol. 32.
	Claparède, C.,	1861,	Etudes anatomiques sur les Annélides, Turbellariés, Opalines et Grégarines observés dans les Hébrides, in Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, Vol. XVI.
	Dugès, Ant.,	1837,	Nouvelles observations sur la zoologie et l'a anatomie des Annélides à branches sétigerès, I; in Ann. Sc. nat. ser. 2, Vol. VII.
	Fletcher, I. H.,	1887,	Notes on Australian Earthworms III. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 2, ser. Vol. II.
**	*Giard. A.,*	1894,	Sur l'Archenchytraeus Lastastei n. sp. ver Oligochète du Chili; in Comptes rend. Soc. Biol., 19 mai 1894.
*	—	1896,	Exposé des Titres et travaux scientifiques (1869–1896), Paris.
	Henle,	1837,	Ueber Enchytraeus, eine neue Anneliden-Gattung; in Arch. Anat. Physiol. Med.
*	*Kinberg, I. G. H.*	1867,	Anunlata nova; in Ofv. Ak. Förh., Vol. 23,
	Levinsen, G. M. R.	1884,	Systematisk - geografisk Oversigt over de nordiske Anunlata, Gephyrea, Chaetognathi og Balanoglossi; in Vid. Meddel. 1883.
**	*Michaelsen, W.,*	1889 A.,	Oligochaeten des Naturhistorischen Museums zu Hamburg II; in Mt. Mus. Hamburg, Bd 6.
	—	1889 B.,	Synopsis der Enchytraeiden; in Abh. Ver. Hamburg, Bd. XI Heft. 1.
*	—	1892,	Terricolen der Berliner Zoologischen Sammlung II; in Arch. Naturg. 58 Iahrg., Bd. 1.

Michaelsen, W., 1898, Die Oligochaeten der Sammlung *Plate;* in Zool. Jahrb., Suppl. 4, II.

* — 1899 A., Revision der *Kinberg*, schen Oligochaeten. Typen; in Ofv. Ak. Förh., Vol. 23.

* — 1899 B., Oligochaeten von den Inseln des Pacific, nebst Erorteumgen zur Systematik der Megascoleciden; in Zool. Iahrb., Syst., Bd. 12.

** — 1900 A., Terricolen (Nachtrag); in Erg. Hamburg. Magalhaens. Sammelr.

* — 1900 B., Oligochaeta; in Tierreich, Lief. 10.

— 1902, Die Oligochaeten der deutschen Tiefsee. Expedition nebst Erörterung der Terricolen fauna oceanischer Inseln, insbesondere der Inseln des subantarktischen Meeres; in Wiss. Erg. dentsch. Tiefsee-Exp. "Valdivia" 1898–1899, Bd. 3.

* — 1903 A., Hamburgèsche Elb–Untersuchung IV, Oligochaeten; in Mt. Mus. Hamburg, Bd. XIX.

* — 1903 B., Die geographische Verbreitung der Oligochaeten, Berlin.

Muller, O. F., 1774, Vermium terrestrium et fluviatilium Infusorium, Helminthicorum et Testaceorum non marinorum, succincta historia, Havniae & Lipsiae, Bd. 1, II.

Oerstedt, in Naturhist. Tidsstr., Bd. 4.

* *Rosa, D.*, 1887, *Microscolex modestus* n. gen. n. sp.; in Boll. Mus. Torino Vol. 2

— 1888, Die exotischen Torricolen des k. k. naturhistorischen Hof museums; in Ann. Hofmus. Wien, Bd. VI.

* — 1889, I Lombrichi della spedizione Antarctica Italiana del 1882; in Ann. Mus. Genova, Vol. XXVII.

Rosa, D,, 1890, I Terricoli Argentini raccolti dal Datt. Carlo Spegazzini; in Ann. Mus. Genova, Vol. XXIX.

Savigny, I. C, 1826. in Mém. Ac. France, Vol. V. Hist. Ac.

Schmarda L. K., 1861, Neue wirbellose Thiere, beabachtet und gesammelt auf einer Reise um die Erde 1863–1857, Leipzig, Bb. 1, 2. Teil.

** *Ude, H.*, 1896, Enchytraeiden; in Erg. Hamburg-Magalhaens. Sammelr.

d'Udekem, 1864, in Bull. Ac. Belgique, Vol. 21, II.

Vejdovsky' F., 1879, Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Anneliden, I Monograpche der Enchytraeiden, Prag.

EL MOVIMIENTO CIENTÍFICO DEL AÑO EN CHILE

POR

CARLOS E. PORTER

La buena acojida que, de parte de muchos de nuestros lectores, tuvo la idea de publicar, al terminar el año, un resúmen de los trabajos dados á luz en el pais, idea que pusimos en práctica en el N.° de Diciembre de 1903 de esta *Revista* (pjs. 309–331), nos ha alentado a continuar la, para nosotros, patriótica obra de dar a conocer, aunque sea a vuela pluma, las principales memorias con que los naturalistas residentes en Chile i otros del estranjero han contribuido al adelanto de la Historia Natural del pais.

Como lo dijimos en la introduccion de nuestro artículo del año pasado, no creemos escento de alguna omision este pálido bosquejo, especie de suplemento anual a nuestra obra "*Ensayo de una Bibliografía Chilena de Historia Natural*"; pero si omisiones hubieran, serían de esto mas culpables los autores que nosotros, pues en nuestra Revista, que se reparte a profusion, hemos solicitado (p. 235 del tomo VII, 1903) en jeneral de todos los naturalistas del pais tengan a bien enviar sus trabajos a la Redaccion con el fin de no omitir ninguno.

Dividimos para mayor comodidad de los especialistas en secciones nuestro bosquejo, del modo siguiente:

I.—Antropolojía

II.—Zoolojía

a) Vertebrados.
b) Evertebrados.

III.—Botánica

IV.—Mineralojía, Jeolojía, Varia
V.—Trabajos Biográficos i Bibliográficos
VI.—Bibliografía (trabajos consultados)

I.—ANTROPOLOJÍA (*)

Como lo dijimos en otra ocasion, este ramo tiene en Chile escasísimos aunque competentes cultivadores.

He aquí los trabajos que conocemos, dados a luz en el año que hoi termina:

1). El señor DANIEL BARROS GREZ (3), ha hecho un trabajo interesante que ha traducido al ingles el señor Gmo. Bartlett-Calvert, profesor del Liceo de Quillota.

2). Don ALEJANDRO CAÑAS PINOCHET (6), a quien la Antropolojía i Etnolojía sud-americanas deben importantes observaciones, ha dado en la Soc. Científica de Chile una conferencia sobre las piedras horadadas. Esta se ha publicado en el tomo del presente año de las "*Actes*" de dicha Sociedad, acompañada de 8 escelentes láminas.

3). El señor R. E. LATCHAM (17), ha publicado un estudio sobre cráneos chilenos.

4). El profesor don FEDERICO PHILIPPI (23), ha escrito un catálogo descriptivo de cerca de veinte objetos arqueolójicos traidos de la Isla Mocha por los señores Reiche i Machado. Entre estos se encuentran piedras horadadas; hachas de pórfido, de andesita, de hierro, de felsita; pitos de piedra; ollas; aros de plata; puntas de flecha, etc.

5). El DR. REICHE (10), se ocupó de dar algunos datos sobre los antiguos habitantes de la Isla Mocha, haciendo algunos recuerdos sobre sus creencias relijiosas, agricultura, etc.

6). El DR. LUIS VERGARA F. (46), ha publicado un trabajo sobre craneometría i oríjen de las razas americanas en que arriba a conclusiones interesantes.

7). El MISMO (47), ha estudiado tres cráneos de la Isla Mocha, recojidos al pié del cerro de los Chinos: estos cráneos le fueron enviados para su estudio por el Dr. C. Reiche.

II.—ZOOLOJÍA

No son numerosos, pero la mayor parte de ellos contribuyen en sumo grado al adelanto de los estudios sobre nuestra fauna.

(*) Los números negros colocados entre paréntesis enseguida de los nombres de autores, indican el número de órden en la lista de títulos de la *Bibliografía*.

a) VERTEBRADOS

8). El laborioso naturalista MR. EDWYN C. REED, Director del Museo de Concepcion (34), se ha ocupado del cetáceo *Dephinus peroni*, dando un cuadro mui completo de medidas tomadas a un ejemplar fresco obtenido por dicho Museo.

9). El señor CÁRLOS S. REED, Ayudante *ad-honorem* del Museo de Concepcion (37), ha presentado a la Esposicion Agrícola, celebrada en dicha ciudad, un mui útil trabajo sobre las *Aves* chilenas de aquella rejion. Se ocupa de dar una breve descripcion de las principales especies útiles i perjudiciales, indicando algunas de sus cualidades con relacion a la agricultura.

Este trabajo dedicado a la "Sociedad Agrícola del Sur" se divide en las siguientes partes: *Introduccion; Jeneralidades; Descripcion de varias especies*, acompañadas de figuras; *Conclusiones; Lista de las Aves de la prov. de Concepcion* (se enumeran 147); *Catálogo razonado* de la coleccion de aves de caza (72 ejemplares) que el autor presentó a la Esposicion i, por último, da algunas nociones respecto a la manera de colectar aves para los Museos.

Este trabajo fué premiado por el jurado de la Esposicion.—Recomendamos su lectura a los agricultores i maestros de ciencias naturales.

10). Nuestro recordado compañero el DR. FED. T. DELFIN (9), alcanzó a insertar en la "Revista Ch. de Hist. Nat." de este año la familia *Triglidae* (representada en Chile por el *Chelidonichthys pictus*) continuando la publicacion de su "Contribucion a la Ictrolojía chilena, iniciada en el tomo anterior (*).

11). C. E. PORTER (24), ha continuado publicando la traduccion (con anotaciones) de las especies chilenas de *Peces* observadas en Chile por el buque explorador *Challenger*. Se trata aquí de las siguientes especies: *Aphritis gobio, Scyllum canescens, Spinax granulosus, Sebastes oculatus, Trachichthys fernandezianus.*

12). EL MISMO (30), da un cuadro de medidas tomadas a un ejemplar fresco de pez-luna obsequiado al Museo en Junio del presente año por el cap. Alberto Fuentes M.

La lonjitud total del ejemplar es de 2 metros.

(*) La Fam. Merluccidæ, *Rev. Ch. Hist. Nat.*, año VII (1903) p. 268-273.

b). EVERTEBRADOS

13). El señor J. D. ALFKEN (1), del Museo de Bremen, ha comenzado a publicar en nuestra "Revista" bajo el título de "*Notas Himenopterológicas,*" trabajos interesantes sobre algunos grupos de Himenópteros de este pais.

14). El jóven entomólogo señor MANUEL J. RIVERA (42), que presta con todo acierto, especial atencion al estudio de la biolojía de nuestros artrópodos traqueales (especialmente de los Arácnidos i coleópteros), ha publicado un mui útil trabajo sobre los estragos que el *Bruchus pisi,* recientemente llegado a nuestro pais, ha comenzado a causar en algunas localidades. Se ocupa en su trabajo, el señor Rivera, de la descripcion del insecto e indica la manera de combatirlo.—El estudio lleva varias figuras.

NOTA: El Prof. FED. PHILIPPI, se ocupó del insecto en carta dirijida al señor Ismael Mena i publicada en "La Discusion" de Chillan.

El señor E. C. REED, escribió tambien sobre este tópico un artículo en el diario "El Sur," de Concepcion (20 de Marzo de 1904).

15). EL MISMO entomólogo (40), estudia en las pjs. 241–265 de nuestra "Revista," acompañando figs. orijinales, dos Scarabaeidæ chilenos perjudiciales a la agricultura: *Rivera plebeja* i *Phytolæma herrmanni.*

16). EL MISMO (41), ha publicado en las "Actes de la Soc. Scient. du Chili," i reproducido en folleto separado, la primera parte de sus estudios sobre el "Desarrollo i costumbres de algunos Insectos chilenos."—En la parte que tenemos a la vista trata de los coccinélidos *Eriopis connexa, Neda reflexa, Coccinella varians, C. ornata, Scymnus bicolor*; sobre los Crisomélidos *Procalus mutans, Pr. viridis, Plagiodera erythroptera, Phaedon cyanopterus, Metachroma valdiviana*; sobre el Curculiónido, *Rhyephenes humeralis* i sobre el Cantárido *Cantharis erythroscelis.*

17). El conocido naturalista MR. EDWYN C. REED (35), se ha ocupado de los dípteros pupíparos *Melophagus ovis* i *Ornithomia chilensis.*

18). EL MISMO autor (36), publica un interesante estudio crítico sobre el jénero *Chiasognathus* Steph. El autor arriba en su trabajo a la conclusion que, de todas las especies de Chiasognathus descritas, no tenemos sino dos: *Chiasognathus granti* i *Ch. jousselini.* Los otros nombres pasan a la sinonimia.

19). El señor L. NAVÁS, de Zaragoza (21), ha publicado instrucciones mui útiles i prácticas para la recoleccion i conservacion de los *Neurópteros* que indudablemente agradecerán los aficionados a la entomolojía.

20). C. E. PORTER (28), ha estractado para uso de los aficionados a la Entomolojía, la lista de los *Véspidos* chilenos de entre las especies del mundo que enumera el Dr. K. W. von Dalla-Torre en la magnífica i reciente obra del señor P. Wytsman.

Para que esta lista preste alguna utilidad mayor, la ha adicionado de diversas notas que se refieren a los trabajos del señor Reed i las localidades en que han sido observadas las especies segun el trabajo del mencionado naturalista i consultando las colecciones del Dr. Delfin i de C. E. Porter i la *Rev. Ch. de Hist. Nat.*

21). EL MISMO (31), ha continuado la publicacion de sus "Materiales para la Fauna carcinolójica de Chile," ocupándose de dos de los camarones de agua dulce del pais: *Parastacus Hassleri* i *P. Agassizi*, dando una lijera idea de sus costumbres, breve descripcion, cuadro de medidas en ♂♂ i ♀♀, localidades en que han sido observados hasta hoi, autores i obras en que ha tratado sobre ellos, etc. Una lámina i dos figuras intercaladas orijinales del autor, ilustran este trabajo.

22). El Hon. N. C. ROTHSCHILD, de Londres (13), ha descrito una nueva especie de Afaníptero—*Ceratopsylla Wolffsohni*—encontrada en un Quiróptero de Chile. La especie ha sido tambien observada sobre dos Myotis del Paraguai.

23). El señor FILIBERTO GERMAIN (10 i 39), sabio entomólogo encargado de esta seccion en el Museo Nacional, ha descrito varios jéneros i especies nuevas de Insectos chilenos en el cuaderno 16 de los "Anales del Museo Nacional." (Véase esta "Revista," 1904, pjs. 168 i 209).

24). El conocido especialista M. EUGÈNE SIMON (11), ha estudiado las Aranéidas de las escursiones científicas de los señores Delfin, Wilson, Edwards i Porter en el pais. Establece varios jéneros i especies nuevas cuya enumeracion economizamos por haberse publicado en este mismo tomo de nuestra "Revista" i poderlos consultar los interesados, al instante, en las pájinas 45-77. Los jéneros nuevos son 5 i las especies nuevas pasan de 20.

25). El DR. OTTO BÜRGER (3), ha descrito en los "Anales de la Universidad," un curiosísimo caso de hermafrodismo lateral en un ejemplar de langosta de Juan Fernandez (*Palinurus frontalis*) de 34,5 cm. de lonjitud (desde la frente hasta el borde distal del telson). El lado derecho presenta los caractéres masculinos i el izquierdo los de la hembra. Entre las observaciones mas importantes del caso descrito por el Prof. Bürger, es de notar lo que se refiere al mayor desarrollo del lado izquierdo del ejemplar, corres-

pondiéndole ser mas desarrollado el derecho que es el que presenta los caracteres masculinos, pues bien sabido es que, en nuestro sabroso crustáceo de Juan Fernández, el macho es mas grande que la hembra.

No necesitamos recordar a nuestros lectores que el caso de que trata es verdaderamente raro, pues sabido es que los crustáceos tienen sexos separados con la sola escepcion de los Cirrípedos que son hermafroditas.

NOTA.—El Dr. Bürger se ocupó de este mismo interesante caso en el *Zeitschr. wiss. Zool.* LXXI pjs. 702-707 (1902).

26). El distinguido especialista M. J. J. KIEFFER (15), ha descrito una nueva especie de Cinípido de Chile, perteneciente a un nuevo jénero: *Paraulax perplexus*. La especie fué encontrada en Concepcion por el señor Paul Herbst.—Se da una figura de la ♀.

27). EL MISMO entomólogo (16), ha descrito en nuestra "Revista" el nuevo jénero *Proplatygaster* i las nuevas especies *Proplatygaster rufipes*, *Eupsenella Herbsti* i *Proctotrypes unidentatus*. El trabajo del señor Kieffer está acompañado de una lámina.

28). El sabio zoólogo aleman DR. W. MICHAELSEN (20), del Museo de Hamburgo, ha publicado un catálogo de los Oligoquetos de nuestro territorio describiendo de paso varias especies nuevas, que por estar en este mismo número de la "Revista" no necesitamos enumerar. Seis figuras ilustran el trabajo del Dr. Michaelsen.

III.—BOTÁNICA

Escasos han sido los trabajos botánicos en el año que termina, por lo cual no los dividimos en secciones:

29). El laborioso i competente jefe de la Seccion Botánica del Museo Nacional DR. CÁRLOS REICHE (38), ha continuado publicando en los "Anales de la Universidad" sus *Estudios críticos sobre la Flora de Chile* i va dando fin al *tomo IV* de su magnífica obra en el que creemos se terminarán las Sinantéreas.

30). EL MISMO (39), ha estudiado la *flora* de la IslaMocha. Las plantas enumeradas en este trabajo son 230 faneró-gamas i 40 criptógamas.

31). EL MISMO (39), consigna en su obra sobre "La Isla de la Mocha," observaciones respecto a las condiciones biolójicas de dicha isla. Entre los datos referentes a la biolojía, jeneralmente tan descuidados por la inmensa mayoría de los esplo-

radores, encontramos algunos mui interesantes con respecto al color dominante de las corolas, a la organizacion del rizoma del *Polypodium trilobum*, al mecanismo de la fecundacion en varias flores, etc.

32). El mismo (39), ha estudiado la jeografía botánica de la Isla Mocha en el Cap. XIII de su obra sobre dicha isla (cuaderno 16 de los "Anales del Museo Nacional," 1903); pero recibido por el que suscribe solo en el mes de Junio del presente año.

El capítulo es de lo mas importante i está dividido en dos secciones: A) *Formaciones de la vejetacion* (subdivididas en "formaciones espontáneas" i "formaciones alteradas u orijinadas por el hombre"); B) *Jeografía botánica comparativa.*

33). El Dr. José Grossi (11), ha publicado, en un folleto de 16 pájinas en 8.°, un interesante estudio sobre las virtudes medicinales para la curacion de la diabetes, de la Leguminosa chilena *Psoralea glandulosa*, Linn., llamada vulgarmente *Culén.*

Es esta una Memoria leida en el último Congreso Médico Latino-Americano de Buenos Aires.

34). El señor Fernando Trautmann S. (45), ha estudiado desde los puntos de vista químico, farmacéutico i fisiolójico la planta venenosa llamada vulgarmente *beu, deu*, etc. i que corresponde a la *Coriaria ruscifolia* Feuill. (Gay, Bot. tomo I, p. 492).

En su trabajo, tesis presentada en 1899 para optar el título Farmacéutico, el señor Trautmann arriba a las siguientes conclusiones:

1.° Esta planta contiene dos *resinas* a las cuales el autor no atribuye importancia;

2.° Contiene la planta *tanino* en bastante cantidad pudiendo, por lo tanto, emplearse en las curtidurías, tintorerías, etc.;

3.° Ha obtenido en los frutos i hojas un glocósido que llama *coriatoxina* que posée propiedades venenosas mui enérjicas, como lo han comprobado las esperiencias hechas en cuyes i perros.

35). El conocido botánico aleman Dr. F. W. Neger (22), ahora en Münich, ha publicado una lista de los hongos chilenos de la fam. Perisporiáceas. Es un estracto de un trabajo de algun aliento publicado en Alemania por el Prof. H. Sydow en los *Annales mycologicis*, Tomo II (1904).

IV.—JEOLOJÍA, MINERALOJÍA, VARIA

36). El Dr. José Grossi (12), Cirujano del Ejército i profesor de la Escuela Naval ha publicado un folleto que sirve de introduccion a su mapa climatolójico de Chile presentado al último

Congreso Médico Latino-Americano de Buenos Aires (1904). Termina con estas palabras: "*Creo poder afirmar, en vista de los datos que os presento, que el clima de Chile es uno de los mejores de la tierra.*"

37). La Direccion de la "Revista Chilena de Historia Natural" (13), ha reproducido el trabajo anterior en las pájinas 198–205, con autorizacion del autor.

38). El señor Salvador Calderon (7), Catedrático de Jeolojía en la Universidad Central (Madrid), que ha tomado a su cargo enviarnos noticias de cuanto interese a los jeólogos i mineralojistas sud-americanos dado a luz en las Revistas europeas, nos ha proporcionado la nota que se inserta en la pájina 22 del presente tomo.

39). El mismo eminente jeólogo español (8), ha insertado en nuestra "Revista," p. 240 una nota sobre un importantísimo trabajo de A. Stübel sobre el volcanismo sud-americano.

40). La señorita Filomena Ramirez B. (33), que ha visitado el puerto de la Herradura, donde se encuentra el fósil que ha estado llamando tanto la atencion, desde su hallazgo por el señor Adolfo Arenas, ha publicado algunas medidas que ha tomado en el fósil; da una lijera descripcion del mismo, determina el terreno en que se encuentra i cree poder afirmar que se trata, no de un Ichthiosaurus sino de alguna especie estinguida del jénero *Delphinus*, opinion de que participan hoi algunos competentes naturalistas. Una lámina acompaña a esta nota.

Nota.—En el diario "*El Coquimbo*," correspondiente, al 23 de Julio de 1903, el señor Benjamin Emparán publicó un artículo sobre el fósil en cuestion i se inclina a creer tambien que setrata de un *Delphinus*.

41). El señor M. Machado (18), ha estudiado la Jeografía (Orografía, Hidrografía) de la Isla Mocha, dividiendo la isla en dos partes: la *plana* o esterior i la *montañosa*—que los isleños llaman *cordillera*—al interior. En la isla existen varios esteros (que reciben de los pobladores el nombre de *chorrillos)*, lagunas i pantanos.

42). El mismo jeólogo (19), ha estudiado la jeolojía i paleontolojía de la Isla *Mocha*. Da al final una enumeracion de los fósiles (49 especies) traidos de la isla i clasificadas segun la obra del Dr. *Philippi* "Los fósiles terciarios i cuartarios de Chile." Todos los fósiles traidos pertenecen al período terciario.

43). El Dr. Cárlos Reiche (39), ha dado a luz en un tomo de mas de 100 pájinas en folio, adornado de 12 láminas i mapas un

interesante estudio jeográfico e histórico-natural de la *Mocha*, isla situada a 35 km. de la costa de Arauco. Este estudio lo ha publicado con la colaboracion de varios especialistas. (Véanse N.os 4, 5, 7, 31, 32 i 44).

44). EL MISMO (39), ha dado una breve reseña zoolójica de la Isla Mocha.

45). El distinguido profesor ALFONSO L. HERRERA (14), ha publicado en nuestra "Revista," en este año, dos breves pero importantes estudios sobre el tema "*La fotosíntesis artificial.—El oríjen de la vida*," que no analizamos por encontrarse en el presente tomo.

46). C. E. PORTER (25), Director del Museo de Historia Natural de Valparaiso, reproduce la Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública respecto a la marcha del Museo el año 1903.

47). EL MISMO (32), en su deseo de difundir cuanto sea posible el gusto por los estudios de Ciencias Naturales i deseando dar a conocer dentro i fuera del pais, los publicados en esta parte del continente americano, ha dado un bosquejo del *Movimiento Científico del año (1904) en Chile*, lamentando mui de veras el no recibir, para este trabajo de divulgacion en que está empeñado, sino de pocos autores sus estudios, que naturalmente cuesta enorme trabajo de reunir por lo que se dispersan en distintos órganos de publicidad i folletos separados. Aun Revistas hai que no recibimos a pesar de reiterados reclamos i otras nos llegan con escasa regularidad.

A esto i a ninguna otra causa deberá, pues, atribuirse la omision de uno o mas trabajo en el presente bosquejo de lo publicado en Chile en el año que acaba de terminar.

V.—TRABAJOS BIOGRÁFICOS I BIBLIOGRÁFICOS

Estos cuya utilidad, a parte de la justicia que encierran, no pueden discutirse, han sido en regular cantidad.

48). El mas importante de todos por su calidad i estension es la hermosa i completa obra sobre la vida i trabajos del ilustre naturalista Dr. R. A. Philippi, escrita por el sabio chileno señor BARROS ARANA (2), cumpliendo el encargo que le confirió el H. Consejo de Instruccion Pública en nota de fecha 2 de Agosto del presente año que termina así: "Confio en que Ud. querrá prestar este nuevo servicio a la Instruccion Pública, haciendo que sean

conocidos los méritos de uno de los hombres que mas han contribuido al ensanche i progreso de la Ciencia en nuestro pais. Dios gue. a Ud.—*O. Renjifo.*"

Esta obra sobre la fructífera vida del sabio Philippi, que consta de 248 pájs. en 8.°, está dividida en cinco capítulos i lleva dos apéndices, uno que contiene la lista de 349 obras i artículos científicos del Dr. Philippi cuidadosamente arreglada por el Dr. Reiche, i el otro que trae la enumeracion de los jéneros de plantas creados por el malogrado sabio.

No necesitamos recordar a los que de Historia Natural se ocupan, que la biografía de otro gran servidor de la ciencia en Chile, el sabio frances Claudio Gay, fué tambien encomendada al señor Barros Arana hace veintiocho años (*) i que es tan detallada e ilustrativa como la que ha escrito respecto al Dr. Philippi.

NOTA.—En las Revistas de Medicina i Farmacia i en todos los diarios del pais se han publicado biografías del Dr. Philippi, tan pronto como se tuvo noticia de su fallecimiento. Sería interminable mencionarlas siquiera.

49). C. E. PORTER (26), ha publicado una breve nota biográfica i bibliográfica sobre el distinguido ictiólogo chileno Dr. FED. T. DELFIN.

50). EL MISMO (27), ha publicado en la *Revista Chilena de Hist. Nat.*, en *El Pensamiento Latino* de este año i en *La Union* (de Valparaiso) noticias sobre el Dr. Philippi i lista de sus principales trabajos.

51). EL MISMO (29), inserta en la *Revista Ch. de Hist. Nat.*, pjs. 230–235 unos breves datos biográficos i bibliográficos sobre el distinguido naturalista i médico Dr. Fed. Puga Borne.

*
* *

VI.—BIBLIOGRAFÍA (*)

Hé aquí los autores que hemos tenido a la vista para escribir el anterior bosquejo del movimiento científico del año (1904) en Chile:

A.—AUTORES POR ÓRDEN ALFABÉTICO:

1). **Alfken, J. D.**—NOTAS HIMENOPTEROLÓJICAS.
En *Revista Chilena de Historia Natural.* Tomo VIII (1904) pp. 141 i 180 (13).

(*) "*Don Claudio Gay, su vida i sus obras.*" 1 vol. en 8.° de 235 pájinas. Santiago de Chile de 1876.

2). **Barros Arana, Diego.**—EL DR. DON RODULFO AMAÑDO PHILIPPI, SU VIDA I SUS OBRAS.

1 tomo en 8.° de VII + 248 pájinas. Imprenta Cervantes. Santiago de Chile, 1904 (48).

3). **Barros Grez, Daniel.**—NOTES ON THE PREHISTORIC, PICTOGRAPHIC, GEOGRAPHIC WRITINGS AND GEROPLASTS OF THE ANCIENT PEOPLES OF THE NEW WORLD, translated by *Wm. B Calvert.*

1 folleto en 8.° de 39 pájinas, ilustrado con 5 láminas. *Valparaiso,* Impta. del Universo, 1903. (distribuido en 1904) (1).

4). **Id.**—NOTES ON THE PREHISTORIC, ETC., GENERAL INDEX TO CONTENTS, translated by Wn. B.-Calvert.

1 folleto en 8.° de 17 pájinas. *Valparaiso,* Impta. del Universo, 1903.

5). **Bürger, Dr. Otto.** — UN CASO DE HERMAFRODITISMO LATERAL EN LA LANGOSTA DE JUAN FERNANDEZ.

En *An. Univ. Chile,* En N.° de Nov.-Dic. de 1903. (distribuido en 1904). Páj. 592 (25).

6). **Cañas Pinochet, Alejandro.**—ESTUDIOS ARQUEOLÓJICO SOBRE LAS PIEDRAS HORADADAS.

1 folleto en 8.°, de 81 pájinas, ilustrado con 8 láminas. Santiago, Impta. Cervantes, 1904 (2).

7). **Calderon, Salvador.**—MINERALES NUEVOS CHILENOS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 22 (38).

8). **Id.**—NOTICIA DE UN TRABAJO INTERESANTE SOBRE EL VOLCANISMO SUD-AMERICANO.

En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) 240 (39).

9). **Delfin, Dr. Fed. T.**—CONTRIBUCION A LA ICTIOLOJÍA CHILENA: La fam. Triglidae.

En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 11 (10).

10). **Germain, P.**—LISTA DE LOS INSECTOS TRAIDOS POR LOS SEÑORES REICHE I MACHADO DE UN VIAJE A LEBU I A LA MOCHA.

Este es el título del cap. XI, pájs. 49–63 de la obra del Dr. Reiche sobre la Isla Mocha. Firma este cap. el señor Germain, entomólogo del Museo Nacional. (23).

(*) Los números negros entre paréntesis indican el número de órden al márjen del resúmen o análisis de los trabajos (pájs.

11). **Grossi, Dr. José.**—DIABETES I PSORALEA GLANDULOSA.
1 folleto en 8.° de 16 pájs. Talleres tipográficos de la Armada Nacional. Valparaiso 1904 (33).

12). **Id.**—MEMORIA SOBRE LA CLIMATOLOJÍA DE CHILE.
1 folleto en 8.° de 16 pájs. Valparaiso, Talleres tipográficos de la Armada Nacional, 1904 (36).

13). **Id.**—INTRODUCCION AL ESTUDIO DE LA CLIMATOLOJÍA DE CHILE.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 193 (37).

14). **Herrera, Alfonso L.**—LA FOTOSÍNTESIS ARTIFICIAL.—EL ORÍJEN DE LA VIDA.
En *Rev. Ch de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) pp. 178 i 235 (45).

15). **Kieffer, J. J.**—DESCRIPTION D'UN CYNIPIDE FORMANT UN GENRE NOUVEAU.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 43 (26).

16). **Id.**—DESCRIPTION D'UN NOUVEAU GENRE ET DE NOUVELLES ESPECES DE PROCTOTRYPIDES DU CHILI.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 142 (27).

17). **Latcham, R. E.**—NOTES ON SOME ANCIENT CHILIAN SKULLS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 153 (3).

18). **Machado, M.**—JEOGRAFÍA (OROGRAFÍA HIDROGRAFÍA).
Constituye el cap. VI. Pájs. 23–28 de la obra del Dr. Reiche sobre la Isla de la Mocha. (41).

19). **Id.**—DESCRIPCION JEOLÓJICA I PALEONTOLÓJICA DE LA ISLA.
Constituye el cap. IV. Pájs. 36–44 de la obra del Dr. Reiche sobre la Isla de la Mocha. (42).

20). **Michaelsen, Dr. W.**—CATÁLOGO DE LOS OLIGOQUETOS DEL TERRITORIO CHILENO-MAGALLÁNICO.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) pjs. 262-292 (28).

21). **Navas, L.**—INSTRUCCIONES PARA LA CONSERVACION I PREPARACION DE LOS NEURÓPTEROS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 23 (19).

22). **Neger, Dr. F. W.**—LOS HONGOS CHILENOS DE LA FAM. PERISPORIÁCEAS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 189 (39).

23). **Philippi, Federico.**—ARQUEOLOJÍA. Pájs. 13–17 de la obra del Dr. Reiche "La Isla de la Mocha" (4).

24). **Porter, Carlos E.**—LAS ESPECIES CHILENAS DEL VIAJE DEL BUQUE ESPLORADOR "CHALLENGER" ESTRACTADAS I ADICIONADAS DE VARIAS NOTAS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 14 (11).

25). **Id.**—EL MUSEO DE HIST. NAT. DE VALPARAISO DURANTE EL AÑO 1903.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Año VIII (1904) p. 78– (46).

26). **Id.**—EL NATURALISTA DELFIN FALLECIDO EL 22 DE JUNIO.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 133 (49).

27). **Id.**—EL DR. R. A. PHILIPPI.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 174 (50).

27). bis. **Id.**—EL DR. R. A. PHILIPPI fallecido el 23 de Julio de 1904.
En *El Pensamiento Latino.* Año III (1904), pp. 445–454 (50).

28). **Id.**—LISTA DE LOS VÉSPIDOS DE CHILE ESTRACTADA DEL "GENERA INSECTORUM" DE M. P. WYTSMAN I ADICIONADA DE NOTAS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p 190 (20).

29). **Id.**—GALERÍA DE LOS NATURALISTAS DE CHILE: El Dr. Fed. Puga Borne.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 230 (51).

30). **Id.**—SOBRE EL ORTHAGORISCUS MOLA OBSEQUIADO AL MUSEO POR EL CAP. A. FUENTES M.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 238 (12).

31). **Id.**—MATERIALES PARA LA FAUNA CARCINOLÓJICA DE CHILE: III.–ALGUNOS DATOS SOBRE DOS PARASTÁCIDOS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 254–261 (21).

32). **Id.**—EL MOVIMIENTO CIENTÍFICO DEL AÑO 1904 EN CHILE.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) pjs. 293-308 (47).

33). **Ramirez B., Filomena.**—EL FÓSIL DE LA HERRADURA.
En "El Educador," Revista pedagójica mensual. N.os de Enero i Febrero de 1904, páj. 247 (40).

34) **Reed, Edwyn C.**—SOBRE UNA TUNINA CHILENA.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 138 (8).

35). **Id.**—Los Dípteros pupíparos de Chile.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 149 (17).

36). **Id.**—Sobre el Jénero Chiasognathus, Steph.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 181 (18).

37). **Reed, Carlos S.**—Las aves de la provincia de Concepcion i algunas noticias acerca de su relacion con la agricultura. 1 folleto en 8.°, Impta. i Enc. Universitaria. Santiago de Chile, 1904 (9).

38). **Reiche, Dr. Karl.**—Estudios críticos sobre la Flora de Chile.
En *An. Univ. Chile*, año 62. Tomo CXIV, pájs. 147, 455 i 735 i CXV pp. 91 i 311 (29).

39). **Id.**—La Isla de la Mocha.
1 tomo en folio, de 104 pájinas, ilustrado con 12 láminas, Santiago de Chile, 1903.

Este interesante libro constituye el cuaderno 16 de los "*Anales del Museo Nacional.*"—Contiene varios estudios de distintos especialistas. Nos ocupamos de estos trabajos brevemente en las secciones Antropolójica, Zoolójica, Botánica i Jeolójica de este bosquejo. Tambien dimos una breve noticia en el número 3 de de este año de esta misma "Revista," en la Seccion Bibliografía, pájinas 167-168. **4, 23, 30, 31, 32, 41, 42, 43, 44).**

40). **Rivera, Manuel J.**—Biolojía de dos coleópteros chilenos cuyas larvas atacan al trigo.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 241 (15).

41). **Id.**—Desarrollo i costumbres de algunos insectos de Chile.
1 folleto en 8.° de 55 pájs., ilustrado con 4 figuras. Impta. Cervantes, Santiago de Chile, 1904 (16).

42). **Id.**—El Bruco de las Arvejas.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 25 (14).

43). **Rothschild, N. C.**—Description of a new species of Siphonaptera from South-America.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 147 (22).

44). **Simon, Eugène.**—Etude sur les Arachnides du Chili.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 45 (21).

45). **Trautmann S., Fernando.**—Estudio químico de la coriarea ruscifolia.

En *Revista Farmacéutica Chilena.* Año III, N.º 8, Dic. 1904, pájs. 270–280 (34).

46). **Vergara F., Dr. Luis.**—SOBRE CRANEOMETRÍA I ORIJEN DE LAS RAZAS AMERICANAS.
En *Rev. Ch. de Hist. Nat.* Tomo VIII (1904) p. 17 (6).

47). **Id.**—TRES CRÁNEOS DE LA ISLA MOCHA.
Constituye el cap. V, pájs 18–22 de la obra del Dr. Reiche sobre dicha isla, (7).

B.—PUBLICACIONES PERIÓDICAS CITADAS (I ABREVIATURAS EMPLEADAS) que han publicado durante el año TRABAJOS ORIJINALES SOBRE HISTORIA NATURAL.

An. Univ. Chile.—"**Anales de la Universidad.**"—Publicacion mensual de importancia en que, de contínuo, aparecen trabajos de Historia Natural de los SS. Reiche, Germain, i Fed. Philippi especialmente. Se publica con láminas i figuras intercaladas cuando lo requieren las circunstancias.

Act. Soc. Ch.—"**Actes de la Soc. Cientifique du Chile.**"—Revista Jeneral de Ciencias puras i aplicadas.

Fundada en 1891 por la iniciativa de un grupo de intelectuales franceses residentes en la capital de la República, publica entre otros, algunos importantes trabajos relativos a las Ciencias Naturales.

"**Anales del Museo Nacional.**"—Aparecen en cuadernos, en folio con láminas negras i en colores, sin fechas fijas.

Lleva hasta la fecha publicados 16 cuadernos correspondientes a la Zoolojía, Botánica, Jeolojía i Etnografía chilenas.

"**Revista Farmacéutica Chilena.**"—Se publica mensualmente por la Sociedad Nacional de Farmacia de Santiago de Chile.

"**El Pensamiento Latino,**" Revista de Ciencias i Letras publicada mensualmente en Santiago por *Enrico Piccione.*

Suele publicar algunos trabajos de Ciencias Naturales. En el año de que se da cuenta publicó el retrato i una breve biografía i bibliografía del sabio Dr. R. A. Philippi (Véase N.º 27 bis.).

"**El Educador,**" Periódico pedagójico mensual, director propietario: *Domingo Villalobos B.,* (Santiago de Chile).

Este año ha rejistrado un trabajo de la categoría de los que analizamos en nuestra Revista anual de la produccion científica relativa al progreso de la Historia Natural del pais (Véase N.º 33).

Rev. Ch. de Hist. Nat.—«**Revista Chilena de Historia Natural,**» publicacion bimestral, ilustrada con láminas i figuras intercaladas, dedicada esclusivamente al fomento i cultivo de las Ciencias Naturales en Chile. Director i Redactor (fundador): *Prof. Carlos E. Porter* (Casilla, 1108, Valparaiso).

Lleva publicados hasta el presente 8 tomos (1897–1904). Ha rejistrado en sus pájinas 172 trabajos orijinales sobre la fauna, flora, jeolojía, mineralojía i etnolojía chilenas; ha publicado 142 resúmenes de trabajos dados a luz en otras revistas sobre fauna, flora i jeolojía chilenas i sobre anatomía, histolojía i fisiolojía del hombre, de los animales i de las plantas, ha anunciado o analizado mas de 2,000 obras i publicaciones periódicas de importancia; ha contribuido i contribuye por su inmensa circulacion en el pais i en el estranjero a dar a conocer la produccion científica nacional i—nos consta—contribuye, en el pais, a desarrollar el gusto por el hermoso estudio de las Ciencias Naturales.—Colaboran 75 especialistas nacionales i estranjeros.

Lamentamos no haber recibido durante el año ningun número de los *Verh. des Deut. Wiss. Ver. zu Santiago* que tan interesantes estudios sobre nuestro pais publica a menudo esa revista fundada por intelectuales alemanes. Tampoco nos ha llegado *La Fraternidad Científica.* Agradeceríamos continuara enviándosenos las dos Revistas de la referencia.

VALPARAISO, 31 de Diciembre de 1904.

NOVEDADES CIENTÍFICAS

(En esta Seccion encontrarán nuestros lectores un estracto de lo mas importante que, sobre los distintos ramos de la Historia Natural, aparezca en las Revistas que recibimos en canje. Dedicamos preferente atencion a todo lo relacionado con la *fauna*, *flora* i *jeolojia* chilenas).

9.—**Especies nuevas de Actinarios chilenos.**—El distinguido especialista del grupo, Dr. P. Mc-Murrich, que ha estudiado este sub-órden de Zoantarios de la caleccion zoolójica formada por el Dr. Plate en nuestra costa, ha descrito en el "Zool. Jahrb. Suppl." Bd. VI (1904), los siguientes jéneros i especies nuevas en las pájinas que se espresan:

Páj. 223 *Halianthus chilensis* (Pl. 14 fig. 1). Calbuco.
" 227 *Gyrostoma selkirkii.* Juan Fernandez.
" 230 *Gyrostoma incertum.* Talcahuano, Tumbes, Puerto Montt
" 232 *Paranteopsis* n. gen.
" 242 *Paractis ignota* (Fig. 20). Iquique.
" 243 *Paractis tenuicollis.* Calbuco.
" 247 *Actinostola chilensis.* Calbuco.
" 255 *Boloceropsis* n. gen.
" 255 *Boloceropsis platei*
" 268 *Sagartia herpetodes.* Talcahuano, Puerto Montt.
" 272 *Choriactis*, n. gen.
" 274 *Choriactis crassa.* Cabo Espíritu Santo, Costa Oriental de Tierra del Fuego.
" 276 *Metridium parvulum.* Coquimbo, Calbuco.
" 279 *Hormathia exclex.* Calbuco.
" 282 *Chitonanthus castaneus.* Juan Fernandez.
" 284 *Cribrina conica.* Juan Fernandez.
" 289 *Cribrina elongata.* Iquique.
" 298 *Parazoanthus elongatus.* Calbuco

10.—**Los venenos jenitales en las distintas especies animales.**—A una de las últimas sesiones de la Academia de Ciencias de Paris ha presentado el profesor Alfred Giard una nota de M. Gustave Loisel en la que el autor espone el resultado de sus investigaciones sobre el funcionamiento de las glándulas jenitales. Los estractos de las glándulas jenitales de animales mui diferentes contienen sustancias tóxicas a otros animales. Consisten estas en globulinas i alcoloides, cuya potencia tóxica varía con las especies de animales de donde han sido estraidas. El poder tóxico de los estractos obtenidos del ovario es siempre superior que el de los estraidos del testículo.

El estracto de las glándulas jenitales obra sobre el organismo por intermedio del sistema nervioso.

11.—**Localizacion del iodo en la tortuga de África.**—Los señores DAYON i CHENU han determinado la proporcion de iodo en la glándula tiroides, paratiroides, en el carapacho i los huevos.

Han comprobado los autores que las paratiroides contienen mui poco o aun no contienen iodo i que en el carapacho i en el peto dicha sustancia está localizada en la parte córnea.

Ambas noticias las estractamos de la interesante revista "Le Naturaliste" correspondiente al 15 de Setiembre.

12.—**Minerales nuevos.**—En la interesante revista "Le Naturaliste" (1) publicada por MM. les Fils d'Emile Deyrolle, M. P. GAUBERT se ocupa de dos minerales nuevos recientemente descubiertos i que han recibido los nombres de *criolitionita* i *astrolita*.

La *criolitionita* es cúbica i se presenta en grandes cristales que tienen la forma de un dodecaedro romboidal i pueden alcanzar un diámetro de 17 centímetros. Los cristales se encuentran envueltos por la *criolita*.

Su fórmula es $Li^3 Na^3 Al^2 F^{12}$. Este mineral ha sido encontrado en Ivigtut (Groenlandia meridional) i descrito por N. V. Ussing.

La *astrolita* se presenta en glóbulos de color amarillo verdoso, de un diámetro de 4 a 6 milímetros. Cada glóbulo está constituido por fibras radiadas.

Se representa por la fórmula $(Al^2 Fe^2) Fe (Na K)^2 (Si O^3)^5, H^2 O$.

Ha sido descrita por M. Reinish. Se encuentra en Neumark (Saxe).

13.—**Himenópteros nuevos sud-Americanos.**—El conocido especialista M. J. VACHAL, ha descrito en el *Bulletin de la Société Scientifique, Historique et Archeologique de la Corrèze*, en el N.° de Julio-Setbre. del presente año, 52 especies nuevas de Andrénidos americanos, todas del jénero *Halictus*. Trascribimos en seguida la lista de las especies que corresponden a paises sud-americanos i cuyo conocimiento puede interesar a nuestros lectores que no reciban la publicacion aludida:

HALICTUS OCHROMERUS (hembra, Hofmus. Vienne), *Brasil* (p. 471).
H. CITRICORNIS (macho, Hofmus. Vienne), *Chile* (p. 471).
H. BESKY (hembra, Hofmus. Vienne), *Brasil* (p. 485).
H. AUTRANELLUS (hembra, Coleccion Vachal), *Rep. Arjentina* (p. 485).
H. PISINNUS (macho, Hofmus. Vienne), *Chile* (p. 486).

C. E. PORTER.

(1) 26e Année. Núm. 422, correspondiente al 1.° de Octubre, 1904, páj. 224 i 225.

CRÓNICA I CORRESPONDENCIA

12.—**Importante escursion.**—Nuestro apreciable amigo i compañero de escursiones en esta provincia don Alberto Edwards V. acaba de regresar de un viaje de placer i estudio que realizó por la costa llegando hasta Panamá.

En los alrededores de este puerto aprovechó de colectar algunos imporantes artrópodos. Tambien en *Chimbo*, a 250 metros sobre el nivel del mar i a 200 k. m. de Guayaquil efectuó algunas escurciones provechosas, pues tomó muchas especies de insectos i algunos arácnidos mui interesantes entre los que se encuentran especies nuevas para la ciencia.

Las escursiones en Chimbo las efectuó en compañía del señor Prof. Campos R., Director del Museo de Guayaquil que estudia en estos momentos los Odonatos del Ecuador, donde ha encontrado formas nuevas mui interesantes.

Las especies recojidas por el señor Edwards han ingresado a las colecciones del Museo de Valparaiso.

13. **Instituto Agrícola de Santiago.**—Esta importante Institucion dirijida por el injeniero señor ENRIQUE TAULIS, ha sido reorganizada en los últimos tiempos i por su actual organizacion, gabinetes, laboratorios, biblioteca, etc. puede ser considerada la primera institucion de su jénero en Sud-América.

Hemos recibido hace poco el nuevo *Proyecto de Reglamento Orgánico del Instituto Agrícola*, en cuyo artículo 1.º se enumeran los variados cursos de la enseñanza teórica i práctica que se da en el mencionado establecimiento. Vemos entre estos incorporado una nueva asignatura, la *Entomolojía aplicada*, curso ya en vijencia por disposicion superior i que ha sido confiado al joven i estudioso entomólogo señor Manuel J. Rivera, a quien nos hacemos un deber en felicitar.

14. **Esposicion Agrícola de Concepcion.**—Se inauguró en la ciudad de Concepcion una Esposicion Agrícola que ha tenido el mas brillante éxito.

Por no haber recibido a tiempo los datos solicitados i debiendo entregarse a la imprenta los orijinales del n.º 6 en debido tiempo, no alcanzamos a ocuparnos de dicho importante torneo en el presente número de la REVISTA.

15. **Un error.**—En la compajinacion del pliego 17 se ha cometido un error notable colocando al comienzo de la pájina 234 la division en capítulos de la obra del Dr. Puga Borne sobre el Latrodectus formidabilis, lectura que debió quedar al fin de la pájina 233.

16. **Trabajos próximos a publicarse en esta Revista:** —E. C. Reed.—Claves para la fácil determinacion de las Aves de rapiña de Chile.

Id.—Estudios sobre varios jéneros de insectos chilenos.

A. Cabrera L.—Notas sobre algunos mamíferos chilenos.

Ed. Fleutiaux.—Sinopsis de los Elatéridos de Chile.

F. Silvestri.—Los Diplópodos de Chile, descripcion de jéneros i especies nuevas, con láminas.

E. Simon.—Descripcion de especies nuevas de Aráneidos de Chile.

C. E. Porter.—Las tráqueas de la *Acanthinodera Cummingi* Hope (con figuras).

Id.—El Museo de Valparaiso durante el año 1904.

Id.—Sobre algunos Crustáceos de Juan Fernandez.

Id.—El Jénero Plagusia.

Id.—Galería de Naturalistas de Chile: Don Fernando Lataste.

Id.—Los Cirrípedos de la Prov. de Valparaiso (con figuras).

Id.—Sinopsis de los Grapsidae de Chile (con láminas).

Id.—El Jénero Phenes i descripcion de la ninfa (con figuras).

Id.—Los Talasínidos de Chile (con figuras).

Id.—El Jénero Rynchocinetes (con láminas).

Id.—La familia Portunidae (con lámina).

Id.—El Jénero Xantho (con láminas i figuras intercaladas).

Id.—Datos para la Flora de las Provincias de Coquimbo i Atacama.

Id.—El Jénero Bithynis Ph. (con láminas).

Id.—Sinopsis de los Solífugos de Chile (con figuras).

Id.—Los Mántidos de Chile (con láminas).

Id.—Los Peces chilenos del viaje del buque esplorador *Challenger* traducidos i adicionados de varias notas (conclusión).

17. **Tercer Congreso Latino-Americano.**—Leemos en *El Mercurio* la siguiente noticia que nos hacemos un deber en reproducir:

"Ayer se reunió en la Universidad de Chile la comision cooperadora del tercer Congreso Latino-Americano que, como se sabe, funcionará en Rio Janeiro a mediados del año entrante. Asistieron los señores don Manuel Ejidio Ballesteros, don Máximo Cienfuegos, don Luis Espejo Varas, don Octavio Maira, don Alcibíades Vicencio, don Robustiano Vera i don Clemente Barahora Vega.

Constituida la comision se elijió presidente al señor Ballesteros y secretario al señor Espejo Varas.

El señor Barahona Vega quedó comisionado para dar a conocer en la prensa del pais los fines del Congreso i para hacer una propaganda jeneral.

La comision se reunirá nuevamente el domingo próximo."

BIBLIOGRAFIA

(Se anunciará en esta seccion toda obra científica que se remita a la Redaccion. Las mas importantes serán analizadas. Se anunciarán igualmente las Revistas que se remitan *con regularidad* en canje).

106.—**Ed. Chevreux.**—"Description d'un Coustacé amphipode de la Fam. Stenothoidæ" (Parametopa Hervillei n. gen. et sp.).

107.—**John N. Cobb.**—"Commercial Fishes of the Hawaiian Islands."—Washington, 1902.

108.—**B. Dean.**—"Sharks as Ancestral Fishes."

109.—**Roland B. Dixon.**—"The Huntington California Expedition."—New York, 1902.

110.—**Carl H. Eigenmann.**—"Catalogue of the Freswater Fishes of Central America & Southern Mexico."—Washington, 1893.

111.—**T. W. Fulton.**—The distribution, Grouth and Foad of the Angler (Lophius piscatorius).—Edimbourgh, 1903.

112.—**Id.**—Investigations on the abundance, distribution and migration of the Food fishes.—Edimbourgh, 1903.

113.—**Samuel Garman.**—"The Fisger from Australasia."—Cambridge, Mass., 1903.

114.—**Id.**—"The rattle of the Rattlesnake," Cambridge, Mass., 1903.

115.—**Id.**—"An andean medal."—1888.

116.—**Id.**—"On the Reptiles & Batracians of Grand Cayman," Cambridge, 1887.

117.—**Id.**—The Chimaeroids, especially Rhynochimaera and its allies. With 15 plates.—Cambridge, Mass., 1904.

118.—**Id.**—"The osteological characteristics."

119.—**Id.**—"On the genera Labrichthys & Pseudolabrus."—Washington, 1891.

120.—**Id.**—"The differencial characters of Characinod and Erythrinoids Fishes."—Washington, 1895.

121.—**Id.**—"On the relations of the Fishes of the Family Lampridídæ or Opahs."—Washington, 1903.

122.—**Id.**—"The differencial characters of the Salmonidæ & Thymallidæ."—Washigton, 1894.

123.—**Id.**—"Notes on the Tetradontoidæ."—Washington, 1892.

124.—**Id.**—"On the relations of Cyclopteroidæ."—Washington, 1891.

125.—**Id.**—"The Characteristics of the Family of Scatophagoid Fishes."—Washington, 1891.

126.—**Samuel Garman.**—"The differencial characters of the Syngnathid and Hippocampid fishes."—Washington, 1895.

127.—**David S. Jordan.**—"Relations of temperature to vertebra among fishes."—Washington, 1891.

128.—**Id.**—"The parent-streem theory of the return of Salmon." —Washington, 1903.

129.—**Id.**—"A review of the Oplegnathoid fishes of Japan.—Washington, 1903.

130.—**Id.**—"A review of the trigger-fishes, file-fishes and trunk-fishes.—Washington, 1902.

131.—**Id.**—"On the West Indian Ignanidæ and ou West Indian Scincidæ."—1887.

132.—**Theodore Gill.**—"Catalogue of the Fishes of the East Coast of North America."—Washington, 1873.

133.—**Id.**—"The osteological characteristics of the Family Hemitripteridæ."—Washington, 1891.

134.—**Id.**—"Osteological Characteristics of the Family Amphipnoiæ."—Washington, 1890.

135.—**Id.**—"The characteristics of the Dactylopteroidæ." —Washington, 1890.

136.—**Id.**—"The osteological characteristics of the Family Simenchelydæ."—Washington, 1890.

137.—**Id.**—"The osteological characteristics of the Family Muraenidæ.—Washington, 1890.

138.—**Id.**—"On the Family Ranicipitidæ."—Washington, 1890.

139.—**Id.**—"Osteological characteristics of the Family Muraenesocidæ."—Washington, 1890.

140.—**Id.**—"The osteological characteristics of the Family Synaphobranchidæ."—Washington, 1890.

141.—**Id.**—"The osteological characteristics of the Family Anguillidæ."—Washington, 1890

142.—**Id.**—"On the Genus Guatha canthus of Bleeker."—Washington, 1891.

143.—**Id.**—"On the classification of the Mall-Cheeked Fishes." —Washington, 1889.

144.—**Id.**—"A review of the Japanese species of the surf-fishes or Embrotocidæ."—Washington, 1902.

145.—**Id.**—"A review of the Fishes of Japan belonging to the family Xexagrammidæ."—Washington, 1903.

146.—**Id.**—"A review of the Discobolous fishes of Japan."—Washington, 1902.

147.—**Id.**—"A review of the Dragonets and related fishes of the waters of Japan."—Washington, 1903.

148.—**Theodore Gill.**—"A review of the Gobiesocidæ of the waters of Japan."

149.—**Id.**—"On certain species of Fishes confused with Boyostemma polyactocephalum."—Washington, 1902.

150.—**Id.**—"A review of the Pediculate fishes or Anglers of Japan."—Washington, 1902.

151.—**Id.**— "Comrades in Zeal."—Washington, 1904.

152.—**Id.**—"Notes on American fishes preserved in the Museums at Berlin, London, Paris & Copenhagen."—Philadelphia, 1883.

153.—**Id.**—"Supplementary note on Bleekeria Mitsukurii and on certain Japanese fishes."

154.—**Id.**—Publications of David Starr Jordan. 1873-1903.

155.—**E. C. Starks.**—The Osteological characters of the fishes of the sub-order Percesoces.—Washington, 1899.

156.—**Id.**—The Osteology and relationships of the family Zeidæ.—Washington, 1898.

157.—**Id.**—The Osteological characters and relationship of the Percoidean fish Dinolestes Leivini.—Washington, 1899.

158.—**A. de Miranda R.**—"Pescas do Annie."—Rio Janeiro, 1904.

159.—**List** of Publications by the Department of Zoology of the University.—California, 1903.

160.—**L. Vaillant.**—Remarques sur la composition chimique de l'Anguille a différents états de son developpement.—Paris, 1903.

161.—**Id.**—Lésion stomacales observées chez un Python de Séba. —Paris, 1902.

162.—**L. R. Fors.**—Indice cronolójico de los trabajos ejecutados en la imprenta de niños espósitos de Buenos Aires.—La Plata, 1904.

163.—**Bulletin** de la Société d'Histoire Naturelle de Metz.—Metz, 1904.

164.—**Indian Museum.**— Annual report. —Calcutta, 1902-1903.

165.—**Diego Barros Arana.**—El Dr. don Rodulfo A. Philippi; su vida i sus obras. 1 tomo en 8.° de 248 pájs.—Imp. Cervantes.—Santiago de Chile, 1904.

166.—**F. Schneider.**—"La Agricultura en Chile en los últimos cincuenta años."—Santiago de Chile, 1904.

Con este título acaba de publicar el laborioso profesor señor Teodoro Schneider un interesante volúmen que en 218 pájinas (18 capítulos) se ocupa de tan interesante materia.

Lamentamos verdaderamente que la falta de espacio nos impida ocuparnos, como hubiéramos deseado, estensamente de la preciosa obra del señor Schneider i nos limitamos a reproducir el índice de las materias:

I. Estado de la agricultura nacional en 1850.—II. Area cultivada i estension de los principales cultivos.—III. Produccion animal.—IV. Enfermedades de plantas i animales.—V. Industrias animales.—VI. Maquinaria agrícola i herramientas.—VII. Abonos.—VIII. Lejislacion rural.—IX. Habitaciones rurales.—X. Vías de comunicacion.—XI. Enseñanza agrícola.—XII. Esposiciones.—XIII. Historia de la Sociedad Nacional de Agricultura i labor realizada por ella.

La lectura del anterior sumario bastará para señalar el interes de la obra, por cuya ejecucion enviamos al distinguido autor nuestras calurosas felicitaciones.

167.—**E. Perroncito.**—"Febbre gialla e zanzare."—Roma, 1903.

168.—**Id.**—"Sull'incapsulamento e incistamento delle laove di nematodi allo stado libero."—Torino, 1904.

169.—**Id.**—"Una questione relativa alla sieroterapia dell Afta epizootica; suo stato attuale."—Torino, 1903.

170.—**Dr. N. de Zograf.**—"Das unpaare Ange, die Frontalorgane und das Nackenorgan einiger branchiopoden."—Berlin, 1904.

Este notable estudio está ilustrado con tres láminas dobles, en colores.

171.—**Nachet.**—Catalogue de Microscopes.—Paris, 1904.

172.—**N. Rojas Acosta.**—"Historia Natural de Corrientes."—I folleto de 68 pájs.—Corrientes, 1904.

Constituye el folleto que tenemos a la vista solo la 1.ª entrega de una obra escrita en 1902 por el distinguido Director del Museo Correntino.

La lectura rápida que hemos hecho de este primer cuaderno nos deja la conviccion de que el Dr. Rojas ha emprendido un trabajo mui útil para la historia natural de esa provincia por la cantidad de datos i documentos reunidos con método i en espacio relativamente reducido.

173.—**W. T. Calman.**—"Arachnida" (from Zool. Record).—1 folleto de 63 pájs.—London, 1902.

174.—**Id.**—"Crustacea" (from Zool. Record).—1 folleto en 8.° de 82 pájs.—London, 1902.

175.—**F. A. Bather.**—"Echinoderma" (from Zool. Record).—1 folleto de 88 pájs.—London, 1902.

176.—**David Sharp.**—"Insecta" (from Zool. Record).—1 vol. en 8.° de 313 pájs.—London, 1902.

177.—**E. Canevazzi.**—"Araldica Zootecnica; I libri genealogici degli animali domestici."—1 vol. en 12 de 320 pájs. ilustrado con 43 figs.—*Lire* 3.50.—Milano, 1904.—Editor: *Ulrico Hoepli.*

Este manual está dividido en tres partes i 12 capítulos i contiene indicaciones del mayor interes para las personas a quienes está destinado.

178.—**Anales** del Museo Nacional de Montevideo. Seccion Histórico-Filosófica, Tomo I.—Montevideo, 1904.

El tomo I que acabamos de recibir de esta division de los Anales que dirije el sabio Prof. Dr. Arechavateta se ocupa de la Jeografía Física i Esférica del Paraguai escrita por Félix de Azara (año MDCCCXC), con un prólogo, anotaciones i bibliografía por Rodolfo R. Schuller.

Constituye un magnífico tomo en 8.° ilustrado con mapas i láminas.

179.—**F. Lahille.**—Instrucciones zoolójicas, formularios i tablas. —1 folleto en 8.° de 43 pájs.—Buenos Aires, 1904.

Contiene utilísimas instrucciones para los viajeros científicos.

180.—**Prof. E. Perroncito.**—"La Lamblia intestinalis."—Torino, 1902.

181.—**Dr. Avelino P. Ferreira.**—"La prueba testimonial en materia civil, arts. 1191, 1192 i 1193 C. C." "I estudio sobre la autoridad de la cosa juzgada en materia civil."—Rosario de Santa Fé (R. A.), 1903.

"La justicia es la base de la civilizacion de los pueblos, i el administrar justicia mediante buenas i equitativas leyes que han sido dictadas despues de sabios i juiciosos estudios por los representantes legales de esos pueblos, es el producto inmediato del progreso emanado de la civilizacion. Pero ésta avanza dia por dia, i en ella va envuelta una trasformacion de costumbres, ideas, descubrimientos, trabajos i necesidades, que hacen que el hombre imajine a cada momento la manera de sacar mejor provecho, i mas fácil, de las cosas i de los hombres, con relacion a esas innovaciones, sin contar con los vicios de siempre i con los que se desprenden de las nuevas combinaciones i azares a que da márjen tambien el progreso creciente de los pueblos.

Aquí entra entónces tambien la reforma de las leyes, el nuevo estudio de los lejisladores, i el dictámen juicioso i sabiamente acordado por una mayoría de éstos, para establecerlas como leyes nacionales.

No es propio que permanezcan las leyes de antaño a traves de los nuevos tiempos, de las nuevas costumbres i de los nuevos negocios, que han cambiado la vida del pasado.

La República Arjentina que nada ha descuidado en su progreso palpitante, es hoi uno de los primeros paises del mundo en la confeccion de sus códigos judiciales, o mejor dicho en sus leyes jenerales de la nacion. Ha oido el que suscribe en viaje al estranjero, importantes elojios de hombres conspícuos con relacion a esos códigos, i tambien aquí de intelijentes abogados.

I con todo; no hai obras sin defectos en la vida, a veces las mismas seguridades que se ponen para obtener la verdad i la justicia, producen resultados negativos. "Errar es propio de hombres, perdonar es de Dios." Así nos deja ver ahora el reputado e intelijente abogado Dr. don Avelino P. Ferreira, residente en el Rosario de Santa Fé, de esa República, con su importante obra jurídica que ha dado a luz recientemente, intitulada como se lee a la cabeza de este artículo.

Este libro, que hará pensar luego a los lejisladores, que no descuidan el perfeccionamiento de sus ya justicieros códigos, que hai artículos que requieren trasformarse a las necesidades i costumbres del dia, es la obra del saber, del estudio, de la paciencia, i sobre todo de la justicia con que demuestra su carácter el ilustrado Dr. don Avelino P. Ferreira, a quien aplaudo i felicito, yo profano de las leyes, pero batallador por la razon i la verdad, i bien de acuerdo con hábiles abogados de este foro.

Con su libro en mi mano me es grato presentarlo a los diarios i periódicos, i a los centros de cultura de mi país.—Valparaiso, Enero 24 de 1904.—LÚCAS GRENDI CASANUEVA."

182 —**Anales** del Museo Nacional.—Tomo I, núm. 9.—San Salvador, Julio 1904.

Esta útil publicacion oficial salvadoreña, que dirije el ilustrado i activo naturalista Dr. D. J. Guzman, trae variados artículos científicos entre los que mencionaremos: *Botánica industrial de Centro-América*, *Museo tecnolójico de Méjico*, *La industria minera en El Salvador*, *Catálogo de las maderas útiles de Guatemala* i *El Museo de Historia Natural de Valparaiso* (Chile) todos por el Dr. D. J. Guzman; *Hongos comestibles de Costa Rica* por C. Werckle: *Las Ruinas de Mataras* por el Dr. F. Guevara C. i varias importantes noticias e informaciones.

Cumplimos con el deber de manifestar nuestros agradecimientos a la Redaccion por los elevados conceptos emitidos con respecto a nuestra labor científica i por el jeneroso ofrecimiento de las pájinas de los Anales del Museo.

183.—**Medicina** práctica. Revista mensual.—Año II, núm. 8.—Agosto 1904 (Barcelona).

Hé aquí el *sumario* del número que acabamos de recibir:

Un caso notable de gangrena de la vejiga urinaria, (conclusion) por *D. Ramiro Arroyo Samaniego.*—Seccion de Historia Natural, por el *Dr. Areny de Plandolit.*—Revista-crítica Bibliográfica, por el *Dr. Areny Plandolit.*—El sulfato de quinina en aplicaciones locales contra la fiebre de henos, Tratamiento de la diabetes por las inyecciones intrarectales de azúcar, Las inyecciones instersticiales de tintura de yodo en el bocio, Tratamiento del insomnio de oríjen cardíaco, de *El Monitor Terapéutico.*—Clínica-Areny, por *R. Soler.*—Publicaciones recibidas.

184-85.—**Revista** de Ciencias.—Año VII, núms. 9 i 10.—Lima, 1904.

Damos a continuacion los *sumarios* de dichos números.

Sumario del número 7:

Viajeros ilustres.—Contribucion a la Historia de la Flora en el Perú, *Dr. Alfredo I. Leon.*—Metodolojía de las matemáticas: Aritmética del diccionario pedagójico, inédito, *Dr. A. T. Whilar.*—Bibliografía Nacional: Los peruanófilos anticuarios del siglo XIX, *Sr. Cárlos Prince.*—Esperanto: Idioma internacional, *Dr. Federico Villareal.*—Irrigacion de la costa, *Dr. Santiago M. Basurco.*—Lista de los Endomychidæ del Perú, *Cárlos E. Porter.*—Esperanto: Conferencia dada en el Colejio del Estado en Orizaba, Méjico, *Dr. Ambrosio Vargas.*—Bibliografía.—Canjes.

Sumario de los números 9 i 10:

Ladislao Folkierski, *La Redaccion.*—Metodolojía de las matemáticas: Aritmética del diccionario pedagójico, inédito, *Dr. A. T. Whilar.*—Esperanto: Aritmética, *Dr. Federico Villareal.*—Lista de los Caprimulgidæ del Perú, *E.*

Porter.—Contribucion a la Historia de la Flora en el Perú, *Dr. Alfredo I. Leon.*—Bibliografía Nacional: Los peruanófilos anticuarios del siglo XIX. *Sr. Cárlos Prince.*—Espejos planos: ¿Los espejos planos pueden dar imájenes reales? *Dr. A. Alvarado.*—Esperanto: Conferencia dada en el Colejio del Estado en Orizaba, Méjico, *Dr. Ambrosio Vargas.*—Internacia Sciencia Revuo.—Anuncios.—Canjes.—Canjes nuevos.

186-87.—**Naturae** Novitates. Editeur R. Friedlander & Sohn.—Núms. 10 i 11.—Berlin, 1904.

188.—**Le Monde** des Plantes. 6me. année. Núm. 29.—Le Mans, 1.° Setiembre 1904.

189.—**Anales** del Museo Nacional de México. Segunda época. Tomo I, núm. 7.—Julio. México, 1904.

190.—**La Cronique** Medicale. 11e année. Núm. 18.—Paris, 1904.

191.—**Feuille** des Jeunes Naturalistes. Núm. 408.—Paris, 1.° Octb. 1904.

192.—**Boletin** del Consejo Superior de Salubridad. República del Salvador.—Año III, núm. 3, Julio, 1904.

193.—**Revista** Médica de Sevilla.—Año XXIII, núm. 520.—Setiembre, 1904.

194.—**Boletin** de la Sociedad Nacional de Agricultura.—Vol. XXXV, núm. 44.—Santiago, Noviembre 3 de 1904.

195-97.—**Boletin** del Museo Nacional de Méjico.—Tomo I, núms. 10-12.—Abril-Junio, 1904.

Con este número termina el tomo I de esta interesante Revista Mejicana.

198.—**Boletin** de la Sociedad Nacional de Minería.—Año XXI.—Octubre 31 de 1904.

SUMARIO.—Memorandum sobre el mineral de Oruro por *Cárlos Gregorio Avalos.*—Constitucion de la propiedad salitrera, por *Cárlos Aldunate Solar* (continuacion).—La industria del fierro en Chile. Solicitud del señor Abel Eujenio Carbonell e informe i contra-proyecto de la Comision nombrada por el Supremo Gobierno para estudiar la solicitud.—Estudio sobre la industria del bórax en Chile, por *Francisco del Campo* (conclusion).—La Minería en Chile, por *A. von G.*

199.—**Insekten** Rörse.—Núm. 39.—Leipzig, 22 Setiembre 1904.

200.—**Annales** de la Société Entomologique de Belgique.—48e Année. Núm. IX. Septembre 24, 1904.

Hé aquí el *sumario:*

Compte rendu de l'assemblée mensuelle du 3 septembre 1904.—*G. Breddin*, Une nouvelle espèce du genre Lycambes Stâl.—*Dr. Jacobs*, Hyménoptères parasites obtenus de quelques nymphes de Microlépidoptéres et d'autres nymphes.—*Aug. Lameere*, Revision des Prionides (Titanines).

201.—**Anales** de la Academia de Ciencias.—Tomo 38.—Habana, Enero-Abril, 1902.

202.—**La Cronique** Medicale.—11e Année, núm. 17.—Sep. 1904.

203.—**Insekten** Börse.—21 Jahrgang, núm. 37.—Leipzig, 8 Sept. 1904.

204.—**Annales** de la Société Entomologique de Belgique.—Tome 48me, núm. VIII.—Bruxelles, Sept. 1904.

Hé aquí el *sumario:*

Compte rendu de l assemblée mensuelle du 5 août 1904.—*J. Desneux*, A propos de la Phylogénie des Termitides.—*J. Desneux*, Trois Termites nouveaux. *K. M. Heller*, Fünf neue Zygopiden.—*H. Schouteden*, Descriptions de Scutelléríens nouveaux ou peu connus (Pentatomides).

205.—**Revista** Farmacéutica.—Año XLVII, núm. 10.—Buenos Aires, Octubre 1904.

Reproducimos el *sumario:*

Bibliografía Analítica —Incompatibilidades de la goma arábiga debidas a sus propiedades oxidantes.—Emulsion de creosotal.—Sobre el ensayo del clorhidrato de cocaina.—Sobre una reaccion de la orina.—Dosaje de la esencia de mostaza.—Sobre la goma del Mangifera índica.

Medicamentos nuevos. —Argirol.—Arrhovina. — Benesol.— Citrovanilla.— Chysoformium.—Citrogona.—Epirenona.—Exodino.—Fenalina.—Hermitina.— Lakatol.—Metitrhodiua.—Narcobila. — Pieratol.—Rhomnot. — Rhomnogiro.— Rhomnolina. — Tonnobromina. — Upocola.—Urolisina.—Ursina.—Urasanol.— Calomelano coloidal soluble.—Kalodal.

206.—**Boletin** de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales. —Tomo III, núm. 7.—Zaragoza, Julio 1904.

Hé aquí el *sumario* de esta interesante publicacion:

Seccion Oficial.—Actas de las sesiones de los dias 1.º de Junio i 6 de Julio de 1904.

Comunicaciones.—Escursion a Santa Fé. *D. Miguel Delgado Fraguas.*— Algunas especies vejetales de los Picos de Ancares i sus cercanías (Lugo), *R. P. Baltasar Merino, S. J.*—Notas zoolójicas, VI, *R. P. Lonjinos Navas, S. J.*— Plantas citadas en Montserrat, de existencia dudosa (continuacion) *Dr. don Juan Cadevall.*

Crónica científica, *D. S. B. V.*

207.—**The Irish** Naturalist.—Vol. XIII, núm. 9.—Dublin, Sept 1904.

208.—**Monitor** de la Educacion Comun.—Año XXIV, núm. 380. —Buenos Aires, Setiembre 1904.

209.—**La Medicina** Científica en España.—Año VI, núm. 68.— Barcelona, Agosto, 1904.

210.—**Pensamiento** Latino (El).—Año III, tomo I. 1 volúmen de 308 pájinas en 8.º Santiago de Chile, 1904.

Acaba de salir a luz el volúmen correspondiente a los meses de Julio, Agosto i Setiembre de 1904 con que esta Revista inaugura su tercer año de vida. Lleva muchas ilustraciones i está elegantemente impreso en la Tipografía propia de "El Pensamiento Latino."

Su material de lectura, sumamente interesante, refleja como siempre los fines de propaganda que esta publicacion se impuso como programa i que ha sido hasta hoi llevado a cabo con patriotismo, celo i elevacion de miras.

Bajo el título de *Fraternidad-Latino Americana* i con un brillante prólogo del distinguido escritor señor Paulino Ahumada se reunen con órden todos los datos referentes a la visita de los marinos brasileros a Chile, al viaje de la delegacion chilena a Buenos Aires, las fiestas en Montevideo dedicadas a los distinguidos miembros de la misma delegacion, a la inauguracion de la estatua del Cristo en la Cordillera de los Andes, a la colocacion de la placa sobre el monumento de O'Higgins, a la entusiasta manifestacion del comercio de Valparaiso en honor del Excmo. señor Terry, a la mui significativa demostracion de *La Nacion*, de Buenos Aires, en homenaje de estimacion al señor Jacinto Varas, corresponsal de aquel importante diario en Santiago hacen ya veinticinco años: hechos todos que representan el valor de la labor diplomática para llevar a efecto los tratados de paz felizmente celebrados i el espíritu popular para recibirlos i secundarlos. Como se ve, este volúmen de *El Pensamiento Latino* como asimismo lo que se publicó el año pasado con el título de *La paz entre Chile i la Arjentina* i que fué una dilijente i fiel recopilacion de los trabajos diplomáticos i de las fiestas con que se solemnizaron los pactos de Mayo entre Chile i la vecina República del Plata al venir a Chile la delegacion arjentina, constituyen para tododa América i Europa pájinas de propaganda de la nueva era de la América latina, del vigoroso pensamiento i de los sinceros ideales de los hijos de este continente.

La labor de *El Pensamiento Latino* ha sido sobremanera útil i fecunda i el que lea este volúmen como los anteriores podrá convencerse de lo que dejamos dicho.

La Revista de que nos ocupamos ha dedicado sus pájinas a la propaganda de cada uno de los paises latino-americanos. Bástenos citar tan solo los siguientes entre los muchos de esta índole: *La República Oriental del Uruguay; La República de Bolivia; Calombia, su evolucion política, restablecimiento de la paz i su porvenir social; La poblacion de la República Arjentina; Perú, sinopsis jeográfica, estadística comercial; Breve noticia sobre el Estado de Paraná; Progresos de la República de Méjico; Guatemala, sus prohombres i sus progresos; La colonizacion en Bolivia; El Brasil; La República de El Salvador; La América Latina;* etc., etc.

En los mismos volúmenes del I i II año de este importante órgano de propaganda deben considerarse como verdaderas monografías los siguientes estudios: *El primer Congreso Médico Latino*, por P. L. Ferrer; *Reseña jeneral de los trabajos del segundo Congreso Científico Latino Americano*, por Dionisio Ramos Montero; *Relaciones intelectuales i comerciales entre Chile e Italia*, etc.

Nos falta tiempo i espacio para estendernos mas con respecto a la publicacion que tenemos a la vista. Para terminar diremos que tenemos en nuestro continente esta publicacion única en su jénero por su vastísima esfera de accion a la que el señor Piccione consagra todos sus desvelos.

211.—**Mary J. Rathbum.** — "Description of three new of American Crabs." (Proc. Biol. Soc. Wash. Vol. XVII, 1904) pp. 161–162.

Descríbense aquí las nuevas especies *Una œrstedi*, *Pinaxodes Meinerti* i *Lophopanopens nicaragnensis*.

En nuestra seccion Novedades Científicas del próximo número trascribimos la diagnosis de la segunda de estas especies por perteneser a nuestra fauna.

212.— **Mary J. Rathbum.**— "Some Changes in crustacean nomenclature." Es un interesante trabajo. (Estracto de los Proc. Biol. Soc. Wash. Vol. XVII, Dec. 1904).

213.—**H. W. Burnside.**—"The Smithsonian table at the Naples Zoolojical Station." 1 folleto en 8.° ilustrado con 3 láminas. —Washington, 1904.

214.—**Th. R. R. Stebbing.**—"Marine Crustaceans. XII. Isopoda, wik description of New Species." 1 folleto en 8.° de 24 pájinas en 4.°; ilustrado con 5 láminas. (Estracto de la obra "The fauna and Geography of the Maldine & Laccadive Archipelagaes").

215.—**Id.**—"Biscayan Plankton. Part. II. The Amphipoda & Cladocera with notes of a larvan Thyrosthracan." 1 folleto en 4.° de 44 pájinas, con 2 láminas i figuras intercaladas.

Se describen tres especies nuevas de Anfípados.—Este estudio fué publicado en las Transact. Linn. Soc. London, Ser. 2, vol. X.

216.—**A. L. Herrera.**—"Nociones de Biolojía. 1 tomo en 8.°, de 251 pájinas, ilustrado con 84 figuras intercaladas. México, 1904.

La escasez de tiempo para leer esta obra tan pronto como llegó a nuestras manos i por otra parte la falta de espacio en el número anterior de nuestra "Revista," nos impidieron ni aun anunciar el título de esta nueva e importante produccion del hábil esperimentador i distinguido catedrático mejicano.

Las *Nociones de Biolojía*, del Profesor Alfonso L. Herrera han sido escritas bajo un plan que se aparta mucho de la rutina i van destinadas a iniciar en tan delicados i hermosos estudios a los alumnos de la Escuela Normal de Profesores.

En la pájina 11 establece como proposicion fundamental que "todos los fenómenos materiales del organismo en el pasado i en el presente, han tenido o tienen por causa las fuerzas físico-químicas conocidas" i define la Biolojía como la ciencia que estudia estos fenómenos.

En tres órdenes de hechos apóyase el autor para demostrar su proposicion: A) *Hechos de unidad fundamental* (pájinas 25-90); B) *Hechos de la vida celular o elemental* (Pájinas 91-138), i C) *Hechos de evolucion.*

De acuerdo como estamos con el autor en la mayor parte de las ideas emitidas, réstanos, sin espacio para un análisis detenido a que su importante libro es acreedor, felicitarlo mui deveras por la manera clara i concisa con que ha presentado los problemas de la biolojía contemporánea i la historia de las teorías sustentadas desde Linneo hasta Roux i Delage.

La Redaccion.

Estacion de Valparaiso.—Mes de Setiembre de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana								Termómetros		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Barómetro reducido a 0 Nivel del mar	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	ESTADO DEL CIELO	VIENTO Direc.	VIENTO Fuerza	Máxima	Mínima	
1	763.6	—5.1	+11.2	—1.6	80	casi despejado	Este	1	+16.0	+10.6	
2	764.3	+0.7	+12.2	+1.0	81	nublado	Este	1	+15.8	+ 9.0	
3	763.1	—1.2	+12 4	+0.2	88	casi nublado	S. E.	1	+15.9	+12.2	
4	760.1	—3.0	+13.1	+0.7	88	nublado	—	0	+17.6	+11.0	
5	764.5	+4.4	+13.2	+0.1	86	casi despejado	N. E.	1	+17.2	+12.2	
6	759.3	—5 2	+14.0	+0.8	93	id.	—	0	+18.6	+12.0	
7	763.6	+4.3	+14.2	+0.2	86	nublado	W.	1	+18.6	+12.1	
8	766.9	+3.3	+13.4	—0.8	86	casi nublado	Sur	1	+16.0	+13.0	
9	766.9	±0.0	+13.2	—0.2	81	despejado	Sur	1	+16.9	+12.2	
10	764.7	—2.2	+13.0	—0.2	86	casi despejado	Sur	1	+16.6	+11.0	
11	761.8	—2.9	+13.0	±0.0	84	id.	—	0	+17.4	+11.9	
12	765.5	+3.7	+13.6	+0.6	82	id.	Sur	1	+17.8	+11.6	
13	761.3	—4.2	+13.2	—0.4	91	despejado	—	0	+17.2	+12.0	
14	757.9	—3.4	+13.8	+0.6	91	id.	Sur	1	+19.6	+11.8	
15	760.3	+2.4	+13.6	—0.2	93	nublado	Norte	2	+19.2	+13.0	
16	762.5	+2.2	+14.5	+0.9	86	id.	N. E.	1	+15.4	+13.0	
17	762.6	+0.1	+13.4	—1.1	80	casi despejado	Este	1	+17.0	+13.0	
18	761.4	—1.2	+13.9	+0.5	89	casi nublado	Este	1	+16.8	+11.4	
19	767.5	+6.1	+13.5	—0.4	89	despejado	Sur	1	+17.0	+12.6	31.4
20	763.8	—3.7	+13.6	+0.1	89	nublado	Sur	1	+17.8	+11.0	
21	765.9	+2.1	+13.6	±0.0	73	despejado	—	0	+18 0	+12.5	
22	764.1	1.8	+14.6	+1.0	91	casi despejado	S. E.	1	+20.4	+11.0	
23	763.6	—0.5	+15.8	+1.2	91	casi nublado	Sur	1	+20.5	+12.9	
24	765.2	+1.6	+14.6	—1.2	93	casi despejado	Norte	1	+20.0	+13.6	
25	763.2	—2.0	+14.6	±0.0	89	despejado	Sur	1	+20.1	+13.1	
26	763.9	+0.7	+13.8	—0.8	57	id.	W.	1	+20.2	+12.8	
27	766.6	+2.7	+13.0	—0.8	88	id.	Este	1	+19.2	+12.0	
28	764.2	—2.4	+13.6	+0.6	84	nublado	N. E.	1	+17.4	+11.0	
29	763.4	—0.8	+13.6	±0.0	82	casi nublado	—	0	+17.9	+11.6	
30	766.4	+3.0	+14.1	+0.5	69	casi despejado	Este	1	+16.2	+11.4	

ESTACION CENTRAL DE METEOROLOJIA.—VALPARAISO

OBSERVACIONES METEOROLÓJICAS DEL MES DE OCTUBRE DE 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana									Termómetro		Lluvia caida en las últimas 24 horas
	Presion barométrica	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	Tension de vapor	Estado del cielo	Viento Direc.	Viento F. m/m.	Máxima	Mínima	
1	762.8	—3.6	+13.8	—1.1	80	9.4	nublado	E.	175	+16.0	+13.0	
2	763.8	+1.0	+14 6	+0.8	80	10.1	c. nublad	S.	154	+18.0	+11.5	
3	765.3	+1.5	+13.2	—1.4	77	8.6	c. despej.	S.	312	+18.0	+11.0	
4	763.4	—1.9	+13.6	+0.4	82	9.5	id.	NE.	96	+18.4	+11.9	
5	762.3	—1.1	+13.6	±0.0	82	9.5	nublado	—	60	+——	+12.0	
6	761.8	—0.5	+14.4	+0.8	78	9.3	c. nublad	S.	96	+17.2	+13.0	0.4
7	762.8	+1.0	+15.6	+1.2	80	10.1	id.	NE.	383	+17.2	+13.5	
8	765.2	+2.4	+14.2	—1.4	82	9.5	nublado	SE.	89	+17.4	+11.9	
9	767.4	+2.2	+13.2	—1.0	66	7.4	id.	S.	199	+15.8	+11.2	0.4
10	767.1	—0.3	+13.1	—0.1	58	6.6	c. despej.	NE.	30	+16.4	+11.0	
11	765.0	—2.1	+12.8	—0.3	53	6.0	id.	S.	366	+16.4	+10.4	
12	767.9	+2.9	+12.6	—0.2	68	7.5	id.	N.	206	+17.0	+10.0	
13	767.6	—0.3	+13.2	+0.6	73	8.3	despejad.	—	63	+18.0	+10.0	
14	760.9	—6.7	+15.0	+1.8	64	8.1	id.	S.	54	+23.0	+12.4	
15	760.8	—0.1	+14.7	—0.3	78	10.0	c. despej.	S.	233	+19.2	+14.2	
16	760.9	+0.1	+13.7	—1.0	85	10.0	neblina	NE.	48	+19.4	+12.4	
17	763.9	+3.0	+14.0	+0.3	90	9.1	nublado	—	133	+17.2	+11.5	
18	762.4	—1.5	+14.0	±0.0	86	10.4	id.	N.	43	+17.0	+12.9	
19	761.7	—0.7	+13.8	—0.2	91	10.7	neblina	—	122	+15.8	+12.0	
20	763.4	+1.7	+14.0	+0.2	84	10.3	nublado	E.	183	+16.2	+12.5	
21	765.3	+1.9	+14.6	+0.6	80	10.1	m. despej	—	140	+19.8	+11.8	
22	762 3	—3.0	+13.6	—1.0	76	8.8	c. nublad	S.	200	+19.9	+12.4	
23	763.7	+1.4	+13.6	±0.0	69	8.1	c. despej.	S.	230	+17.2	+10.4	
24	762.4	—1.3	+13.7	+0.1	72	8.6	nublado	W.	27	+17.6	+11.4	
25	762.4	±0.0	+13.6	—0.1	78	9.3	c. despej.	—	90	+18.2	+10.0	
26	766.3	+3.9	+14.4	+0.8	80	10.1	nublado	SW.	122	+18.2	+11.1	
27	761.6	—4.7	+14.9	+0.5	67	9.2	c. despej.	S.	57	+18.0	+12.0	
28	761.3	—0.3	+13.9	—1.0	86	10.4	neblina	E.	109	+18.0	+12.9	
29	761.3	±0.0	+13.4	—0.5	88	9.9	id.	S.	96	+18.0	+12.5	
30	762.0	—1.3	+14.0	+0.6	86	10.4	nublado	—	131	+18.0	+12.6	
31	763.0	+1.0	+15.0	+1.0	85	11.1	id.	—	56	+18.2	+13.2	
Media mensual	763.4	—	+13.1	—	77.5	9.2	.....	—	—	+17.4	+11.8	—

FENÓMENOS

Dia 4.—Temblor a las 6.40 A. M.—Direccion de N. a S.

Dia 20.—Temblor a las 8.15 A. M.—Direccion de S.W. al N. E.

ESTACION CENTRAL DE METEOROLOJIA.—VALPARAISO

Observaciones meteorolójicas del mes de Noviembre de 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana									Termómetros		Lluvia en las últimas 24 horas
	Presion barométrica	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	Tension de vapor	Estado del cielo	Viento Direc.	Viento F. m/m.	Máxima	Mínima	
1	764.0	+ 0.8	+15.5	—1.2	83	10.9	c. nublad	E.	22	+ 19.0	+13.2	
2	763.5	— 0.5	+16.2	+0.7	72	10.2	c. despej.	S.	195	+ 19.4	+13.0	
3	764.1	+ 0.6	+15.4	—0.8	64	8.4	despejad.	S.	68	+ 19.2	+12.0	
4	764.9	+ 0.8	+14.4	—1.0	70	8.8	c. nublad	S.	68	+ 19.4	+11.2	
5	762.9	— 2.0	+14.1	—0.3	84	10.2	nublado	S.	57	+ 10.4	+13.2	
6	765.1	+ 2.2	+14.0	—0.1	84	9.6	despejad.	W.	45	+ 21.0	+11.0	
7	761.4	— 3.7	+15.0	+1.0	58	7.4	c. nublad	S.	61	+ 21.2	+11.5	
8	765.1	+ 3.7	+15.6	+0.6	53	7.0	despejad.	S.	87	+ 18.0	+12.5	
9	762.5	— 2.6	+14.2	—1.4	67	8.0	id.	N.	68	+ 18.2	+11.1	
10	761.1	— 1.4	+14.0	—0.2	78	9.3	c. despej.	N.	60	+ 19.0	+11.0	
11	764.6	+ 3.5	+13.9	—0.1	76	9.1	nublado	—	118	+ 19.4	+12.0	
12	763.8	— 0.8	+15.6	+1.7	71	9.5	id.	W.	60	+ 17.6	+13.2	
13	764.7	+ 0.9	+16.0	+0.4	75	10.5	c. despej.	—	96	+ 19.2	+12.8	
14	762.4	— 2.3	+16.0	±0.0	73	10.3	despejad.	S.	100	+ 24.2	+12.2	
15	762.3	— 0.1	+15.4	—0.6	80	10.1	nublado	N.	134	+ 18.0	+13.9	
16	764.2	+ 1.9	+15.2	—0.2	75	9.7	id.	S.	221	+ 18.8	+13.2	
17	762.3	— 1.9	+15.6	+0.4	78	10.0	c. despej.	S.	39	+ 22.0	+13.0	
18	759.1	— 3.2	+16.6	+1.0	73	10.3	c. id.	N.	42	+ 22.6	+13.4	
19	759.1	± 0.0	+16.6	±0.0	73	10.7	despejad.	E.	63	+ 22.8	+13.9	
20	760.5	+ 1.4	+16.2	—0.4	79	9.2	c. despej.	—	54	+ 21.0	+13.8	
21	762.6	+ 2.1	+16.6	+0.4	67	9.1	m. despej	S.	165	+ 21.4	+12.8	
22	761.2	— 1.4	+16.6	±0.0	66	9.3	despejad.	S.	79	+ 23.2	+13.6	
23	762.5	+ 1.3	+14.9	—1.7	78	10.2	nublado	E.	106	+ 23.4	+13.2	
24	762.4	— 0.1	+16.4	+1.5	72	10.0	c. nublad	S.	58	+ 21.2	+14.0	
25	760.0	— 2.4	+17.4	+1.0	68	11.4	c. despej.	S.	54	+ 23.2	+14.4	
26	762.0	+ 2.0	+15.5	+0.1	78	11.0	c. nublad	—	127	+ 23.0	+13.0	
27	761.9	— 0.1	+18.2	+0.7	72	11.5	c. id.	SW.	87	+ 24.8	+15.6	
28	761.5	— 0.4	+17.4	—0.8	80	11.4	c. despej.	S.	136	+ 22.8	+15.0	
29	760.5	— 1.0	+18.0	+0.6	78	11.6	c. id.	N.	145	+ 22.0	+16.0	
30	761.6	+ 1.1	+19.8	+1.8	80	14.0	n. densa	S.	71	+ 22.4	+16.0	
Media mens.	762.4	—	+15.9	—	72.5	9.9	.....	—	—	+ 20.9	+13.1	

FENÓMENOS

Dia 5.—Goterones a 3.20 a 3.50 P. M.
" 6.—Temblor a las 2.20 P. M. dos remezones de E. a O.
" 7.—Temblor a las 7.07 A. M.

Nota.—La presion barométrica es reducida a 0. nivel del mar, en milímetros. Los termómetros son centígrado. La direccion del viento es verdadera i la fuerza espresada en metros por minuto. La lluvia caida es espresada en milímetros. La humedad relativa indicada en cifras de 0 mui seco, a 100 mui húmedo.—La tension de vapor es espresada en milímetros por metro cúbico.

V.º B.º
J. MANUEL CAMPBELL. GMO. DUPOUY.

ESTACION CENTRAL DE METEOROLOJIA.—VALPARAISO

OBSERVACIONES METEOROLÓJICAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 1904.

Fecha	Estado atmosférico a las 8 hs. de la mañana									Termómetro		Lluvia en las últimas 24 horas
	Presion barométrica	Cambio en 24 horas	Termómetro de aire	Cambio en 24 horas	Humedad relativa	Tension de vapor	Estado del cielo	Viento Direc.	Viento F. m/m.	Máxima	Mínima	
1	760.3	+ 0.1	+16.9	—0.2	85	11.8	nb. densa	E.	136	+ 22.5	+16.0	
2	759.9	— 0.4	+16.8	—0.1	90	12.9	nublado	—	57	+ 22.4	+15.8	20.6
3	765.5	+ 5.6	+17.9	+1.1	78	12.2	c. nublad.	S.	45	+ 22.6	+15.4	
4	762.7	— 2.8	+18.0	+0.1	74	11.1	c. despej.	S.	109	+ 21.0	+14.0	
5	763.8	+ 1.1	+17.0	—1.0	80	11.5	id.	E.	68	+ 20.1	+13.2	
6	765.1	+ 1.3	+17.2	+0.2	81	11.6	id.	S.	139	+ 20.2	+14.0	
7	762.0	— 3.1	+16.9	—0.3	75	10.5	id.	S.	42	+ 22.9	+14.0	
8	760.3	— 1.7	+18.0	+1.1	74	11.1	despejad.	S.	63	+ 25.0	+14.6	
9	761.8	+ 1.5	+17.4	—0.6	76	11.2	nublado	N E.	183	+ 20.6	+15.6	
10	761.1	— 0.7	+17.4	±0.0	65	9.7	c. nublad.	S.	230	+ 20.0	+15.4	
11	762.5	+ 1.4	+16.4	—1.0	79	10.7	nublado	—	0	+ 20.0	+14.8	
12	762.5	± 0.0	+16.8	+0.4	81	11.6	id.	S.	30	+ 20.6	+15.6	
13	762.7	+ 0.2	+18.0	+1.2	71	10 9	id.	S.	118	+ 21.0	+16.0	
14	761.5	— 1.2	+17.2	—0.8	78	11.4	id.	S.	209	+ 21.2	+15.8	
15	763.3	+ 1.8	+18.0	+0.8	71	10.9	id.	S.	151	+ 21.0	+16.0	
16	763.0	— 0.3	+19.8	+1.8	71	12.5	c. nublad.	S.	150	+ 22.6	+16.4	
17	764.8	+ 1.8	+20.0	+0.2	74	12.7	c. despej.	S.	125	+ 24.2	+17.2	
18	759.9	— 4.9	+20.6	+0.6	61	10.9	despejad.	S.	118	+ 27.0	+17.0	
19	759.3	— 0.6	+19.6	—1.0	66	10.5	c. despej.	E.	178	+ 22.4	+14.0	
20	759.3	± 0.0	+20.6	+1.0	67	12.1	despejad.	S.	68	+ 24.0	+17.2	
21	761.5	+ 2.2	+18.0	—2.6	63	9.6	id.	S.	30	+ 24.0	+15.4	
22	763.8	+ 2.3	+19.4	+1.4	58	9.9	id.	S.	127	+ 24.0	+15.2	
23	758.3	— 5.5	+21.1	+1.7	51	10.0	id.	S.	71	+ 24.2	+17.8	
24	757.2	— 1.1	+18.0	—2.1	69	10 8	id.	S.	—	+ 24.6	+15.6	
25	758.7	+ 1.5	+16.4	—1.6	79	10.7	nublado	S.	—	+ 24.4	+15.4	
26	760.3	+ 1.6	+17.0	+0.6	77	10.6	id.	—	0	+ 24.6	+15.0	
27	759.8	— 0.5	+17.2	+0.2	76	11.2	id.	W.	—	+ 27.4	+14.0	
28	759.5	— 0.3	+15.6	—1.6	89	12.1	id.	S.	—	+ 20.0	+15.6	
29	761.5	+ 2.0	+15.8	+0.2	87	12.0	id.	S.	187	+ 20.0	+14.8	
30	762.3	+ 0.8	+16.0	+0.2	87	12.0	id.	S.	100	+ 21.0	+15.0	
31	764.2	+ 1.9	+17.4	+1.4	72	11.0	id.	S.	22	+ 24.1	+16.0	
M. men.	759.9	—	+17.4	—	71.0	10.8	—	—	—	+ 22.5	+15.9	—

FENÓMENOS

Dia 31.—A las 5.15 A. M. temblor de corta duracion, con direccion de E. a O.

GMO. DESPOUY.

NOTA.—La presion barométrica es reducida a 0. nivel del mar, en milímetros. Los termómetros son centígrado. La direccion del viento es verdadera i la fuerza espresada en metros por minuto. La lluvia caida es espresada en milímetros. La humedad relativa indicada en cifras de 0, mui seco a 100 mui húmedo. La tension de vapor es espresada en milímetros por metro cúbico.

Conforme.

J. MANUEL CAMPBELL.

INDICES DEL TOMO VIII (1904)

I.—TRABAJOS ORIJINALES

Pájina.

ARTÍCULO de la Redaccion.—A nuestros lectores 10
ALFKEN, J. D.—Sinonímia de Abejas (Apidæ) chilenas 141
Id. —Notas himenopterolójicas 180
CALDERON, SALVADOR.—Minerales nuevos chilenos 22
ID. —Noticia de un trabajo interesante sobre el Volcanismo sud-americano 240
DELFIN, FED.—Contribucion a la Ictiolojía chilena (Fam. *Triglidae*, con figura) 11
GROSSI, DR. JOSÉ.—Introduccion al estudio de la climatolojía de Chile 193
HERRERA, A. L.—La fotosíntesis artificial ..... 178 i 235
KIEFFER, J. J.—Description d'un Cynipide formant un genre nouveau, (con figura) 43
ID. —Description d'un nouveau genre et de nouvelles espèces de Proctotrypides du Chili (con lámina) 142
LATCHAM, R. E.—Notes on some chilian skulls 153
MICHAELSEN, DR. W.—Catálogo de los Oligoquetos del territorio chileno-magallánico, (con seis figuras) 262
NEGER, F. W.—Los hongos chilenos de la Fam. Perisporiáceas 189
NAVÁS, L.—Instrucciones para la conservacion i preparacion de los Neurópteros 23
PORTER, CARLOS E.—Las especies chilenas del viaje del buque esplorador *Challenger*, estractadas i adicionadas con varias notas (continuacion) 14
ID. —El Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año 1903. Memoria presentada al señor Ministro de Instruccion Pública (con 2 láms.) 78
ID. —El naturalista Delfin, fallecido el 22 de Junio (con retrato) 133
ID. —El Dr. R. A. Philippi (con retrato) 174
ID. —Lista de los Véspidos de Chile, estractada del "Genera Insectorum" de M. P. Wytsman i adicionada de notas 198
ID. —Galería de naturalistas de Chile: El Dr. Fed. Puga Borne (con retrato) 230
ID. —Sobre el *Orthagoriscus mola* obsequiado al Museo por el Cap. A. Fuentes M. 238
ID. —Materiales para la Fauna carcinolójica de Chile: Algunos datos sobre dos *Parastácidos* (con 1 lámina i dos figuras) 254
ID. —El movimiento científico del año 1904 en Chile 293
RIVERA, M. J.—El Bruco de las arvejas (con figs.) 25
ID. —Biolojía de dos coleópteros chilenos cuyas larvas atacan al trigo (con 1 lám. i 6 figs.) 241
REED, E. C.—Sobre una tunina chilena 138
ID. —Los dípteros pupíparos de Chile 149
ID. —Sobre el jénero Chiasognathus (con 1 fig.) 181
ROTHSCHILD, N. C.—Description of a new species of Siphonaptera from South-America 147
SIMON, EUGÈNE.—Etude sur les Arachnides du Chili (con 6 figuras) 45
VERGARA F., DR. L.—Sobre Craneometría i orijen de las razas americanas 17

II.—NOVEDADES CIENTÍFICAS

1.—Estructura de la corteza esfenoidal, *C. E. P.* 124
2.—Las fibras cerebrales del tubérculo cuadrijémino anterior, *C. E. P.* 124
3.—Sobre la puesta del Bombyx mori *C. E. P.* 125
4.—Una medusa en el Victoria Nyanza, *C. E. P.* 125

Pájina.

5.—Sobre un aparato de acomodacion en los ojos compuesto de algunos insectos, *C. E. P.* ... 160
6.—Especies nuevas de Himenópteros chilenos, *C. E. P.* ... 160
7.—Nueva variedad de ortosa, *C. E. P.* ... 206
8.—Jéneros i especies nuevos de Insectos chilenos, *C. E. P.* ... 206
9.—Especies nuevas de Actinarios chilenos, *C. E. P.* ... 309
10.—Los venenos jenitales en las distintas especies de animales, *C. E. P.* ... 309
11.—Localizacion del iodo en la tortuga de Africa, *C. E. P.* ... 310
12.—Minerales nuevos, *C. E. P.* ... 310
13.—Himenópteros nuevos sud-americanos, *C. E. P.* ...

III.—REPRODUCCIONES

El viaje de la *Uruguay*, por *B. F. Anguita* ... 127

IV.—PROPAGANDA AGRÍCOLA

El Mucor exitiosus hongo destructor de la langosta ... 208

V.—CRÓNICA, CORRESPONDENCIA, VARIEDADES

(Por la Redaccion)

1.—Importante carta ... 126
2.—Los bosques en Europa ... 126
3.—Advertencia ... 126
4.—Nuevos colaboradores ... 161
5.—Escursion a las islas de Juan Fernandez ... 161
6.—Fallecimiento de dos ilustres educacionistas ... 161
7.—Una omision ... 161
8.—Nido precioso ... 162
9.—Nidos de metal ... 163
10.—Propaganda de las Ciencias Naturales ... 207
11.—Centro de Estudiantes de Medicina ... 207
12.—Importante escursion ... 311
13.—El Instituto Agrícola de Santiago de Chile ... 311
14.—Esposicion Industrial i Agrícola ... 311
15.—Trabajos próximos a publicarse ... 312
16.—Tercer Congreso Latino Americano ... 312

VI.—BIBLIOGRAFÍA

Se han anunciado o analizado 220 obras i publicaciones periódicas en las pájinas 130, 131, 132, 164, 165, 166, 167, 168, 221, 222, 223, 224,

VIII.—BOLETIN METEOROLÓJICO DE VALPARAISO

Observaciones practicadas por la Oficina Central de Meteorolojía de la Direccion del Territorio Marítimo (Enero a Diciembre). Pájs. 169, 172, 225, 228 i siguientes.

IX.—BOLETIN ESTADÍSTICO I DE CANJES DEL MUSEO DE VALPARAISO

Como anexo al pte. tomo. (Compajinacion especial).

VII.—LISTA DE LAS ESPECIES

descritas o mencionadas en el presente tomo (*)

A) REINO ANIMAL

Mamíferos: Delphinus Peronii ... 139
Peces: Aphritis gobio ... 15
Chelidonichthys pictus ... 12
Scyllum canescens ... 14
Spinax granulosus ... 14
Sebastes oculatus ... 14
Orthagoriscus mola ... 238
Tractrichthys fernandezianus ... 15

(*) Las especies nuevas cuyas descripciones orijinales se dan en el presente tomo, se indican con la abreviatura corriente **(n. sp.)** i el nombre va en *cursiva*.

Pájina.

Alastor angusticollis 197
Anacanthopus capito, n. gen. et n. sp. 206
Bruchus pisi 27
Paraulax perplexus Kieffer, **n. gen. & n. sp.** ..... 43 i 44
Pseudomelœ machadoi 206
Ancyla chilensis ..... 141 i 180
Caupolicana pubescens 141
Centris chilensis 141
Ceratina Gayi 141
Ceratina postica 141
Ceratina Gayatina 141
Colletes cyaniventris 141
Colletes occidentalis 144
Eucera flavitarsis 141
Lyogenys Reichei 206
Megachile Saulcyi 141
Eupsenella herbsti Kieffer, **n. sp.** 142
Ceratopsylla Wolffsohni, Rothschild, **n. sp.** 147
Ctenochilus pilipalpis 197
Melophagus ovis 151
Ornithomya chilensis 152
Chiasognathus Granti 188
Chiasognathus jouselini 188
Wittsteinia Sicheliana 193
Zethus dicomba 194
Discoelius merula 194
Montezumia anceps 194
Monobia cyanipennis 194
Odynerus ambiguus 194
INSECTOS: O. antuco 195
O. araucanus 195
O. arcuatus 195
O. caupolicanus 195
O. chiliotus 195
O. coarctatus 195
O. cyrtogaster 195
O. exipiendus 195
O. Gayi 195
O. humeralis 195
O. labiatus 196
O. mapochu 196
O. maypinus 196
O. molineæ 196
O. mutilloides 196
O. obscuripennis 196
O. psillothorax 196
O. rhachiporus 196
O. rhodopterus 196
O. ruficollis 196
O. scabriusculus 196
O. Schlettereri 197
O. Sotoi 197
O. tuberculatus 197
O. tuberculiventris 197
O. vespiformis 197
O. vestitus 197
O. vicinalis 197
O. villosus 197
Porctotrypes unidentatus, Kieffer, **n. sp.** 145

Pájina.

INSECTOS:
Proplatygaster rufipes Kieffer, **n. gen.** et **n. sp.** 144
Halticoidea, n. gen..... 206
Halticella, n. gen..... 206
Rivera plebeja..... 242
Phytolaema hermanni..... 250

ARÁCNIDOS:
Admestina bitæniata..... 77
Amaurobius rorulentus..... 48
A. (Titanœca) patellaris..... 48
Araneus climene..... 57
A. flaviventris..... 58
A. Hyadesi..... 58
A. labyrintheus..... 58
A. surculorum..... 58
Axyracus elegans..... 64
Ceratinopsis modesta..... 55
Cœnypha fuliginosa..... 60
C. Edwardsi..... 60
Chrociotes australis..... 52
Dictyna togata, Simon, **n. sp.**..... 47
D. fuegiana..... 46
Diphya macrophthalma..... 57
Ero Nicoleti, Simon, **n. sp.**..... 59
Emmenoma oculatum..... 73
Evophrys quilpuensis..... 77
E. lætata, Simon, **n. sp.**..... 77
Gayena trimaculata, Simon, **n. sp.**..... 65
Genalor latus..... 59
Gnolus cordiformis..... 58
Landana Edwardsi, Simon, **n. sp.**..... 56
Linyphia limatula, Simon, **n. sp.**..... 55
Lycosa implacida..... 75
L. Delfini, Simon, **n. sp.**..... 76
L. indómita..... 75
L. Porteri, Simon, **n. sp.**..... 75
Macerio flavus..... 63
Mezenita dorsalis..... 65
Megamyrmecion Gayi, Simon, **n. sp.**..... 51
Myiopsis Backhauseni..... 48
Menlanophora Porteri, Simon, **n. sp.**..... 52
Meta fuegiana..... 56
Meta longipes..... 56
Mecysmauchenius segmentatus..... 58
Misumena pallens..... 60
Monapia atomaria..... 66
MEVIANES, Simon, **n. gen.**..... 74
Mevianes Delfini, Simon, **n. sp.**..... 74
M. Wilsoni, Simon, **n. sp.**..... 75
Oarces reticulatus..... 59
Orsolobus singularis..... 50
Olbus..... 60
Olbus sparassoides..... 61
Oxysoma punctata..... 66
PIONACES, Simon, **n. gen.**..... 70
Pionaces major, Simon, **n. sp.**..... 71
PORTERIA, Simon, **n. gen.**..... 72
Porteria albopunctata, Simon, **n. sp.**..... 73
Phylisca chilensis..... 63
Phylisca accentifera, Simon, **n. sp.**..... 64

		Páj na.
Arácnidos: (Cont.)	Phryxotrichus chilensis	46
	Physoglenes, Simon, **n. gen.**	49
	Physoglens Vivesi, Simon, **n. sp.**	50
	Polybetes Delfini, Simon, **n. sp.**	62
	Rubrius subfasciatns	70
	R. castaneifrous	70
	R. paganus	70
	Sphyrotinus Delfini, Simon, **n. sp.**	55
	Sicarius terrosus	49
	Scytodes globulata	49
	Storena Bergi	52
	Stephanopsis ditissina	60
	Trachelopachys macrocephalus	66
	Trachelas longitarsis, Simon, **n. sp.**	67
	T. altiformis	67
	T. virgatus, Simon, **n. sp.**	68
	Thomopisthes immanis	65
	Th. horrendus	65
	Th. varius	65
	Th. vittatus	65
	Terupis, Simon, **n. gen.**	66
	Terupis bicolor, Simon, **n. sp.**	66
	Tetragnatha labialis	56
	Thallumetus cœlatus, Simon, **n. sp.**	48
	Thallumetus acanthochirus, Simon, **n. sp.**	47
	Trysothele Pissisi	46
	Teutana grossa	52
	Theridion gracile	53
	Theridion fuegianum, Simon, **n. sp.**	53
	Th. attritum	54
	Th. spinipes	54
Crustáceos:	Aeglea lœvis	254
	Parastacus Agassizi	256
	P. Hassleri	258
	P. Nicoleti	254
Vermes:	Chilota Lossbergi	266
	Ch. Hilgeri	266
	Ch. Platei	266
	Ch. platurus	267
	Ch. Paessleri, **n. sp.**	267
	Ch. putablensis	270
	Ch. Porteri, **n. sp.**	269
	Ch. Beckmanni	272
	Ch. coquimbensis, **n. sp.**	271
	Ch. simulans	273
	Ch. corralensis	273
	Ch. singulatus	274
	Ch. minutus	274
	Ch. bicinctus	275
	Ch. Fehlandti	275
	Ch. chilensis	276
	Ch. decipieus	276
	Ch. carneus	277
	Ch. Bertelseni	277
	Ch. valdiviensis	277
	Ch. patagonicus	278
	Enchytraeus albidus	264
	E. Buchholzi	264

		Pájina.
	Eiseniella tetraedra	288
	Eisenia fœtida	288
	Eisenia rosea	288
	Eisenia veneta	288
	Fredericia striata	265
	H. constrictus	288
	Helodrilus caliginosus	288
	H. chloroticus	288
	H. rubidus	288
	Henlea ventribulosa	263
	Kerria saltensis	286
	Lumbricillus insularis	264
	L. maritimus	264
	L. parvus	264
	L. verrucosus	264
	Marionina singula	263
	M. exigua	263
	M. insignis	263
	Michaelsena subtilis	265
	Microscolex dubius	266
	M. phosphoreus	266
VERMES:	Nais elinguis	262
	Notiodrilus albus	265
	N. Bovei	265
	N. magellanicus	265
	N. occidentalis	265
	N. Philippii	265
	Pristina sp	262
	Phreodrilus branchiatus	263
	Ph. pellucidus	263
	Phreretima hawayana	285
	Yagansia longiseta	280
	Y. spatulifera	280
	Y. grisea	281
	Y. pallida	281
	Y. corralensis	282
	Y. robusta	282
	Y. diversicolor	282
	Y. papilosa	283
	Y. Michaelseni	283
	Y. gracilis	284
	Y. Delfini	285

II.—REINO VEJETAL

	Pájina.		Pájina.
Antenaria scoriadea	189	Epiclinium negerianum	192
Asterina libertiae	190	Meliola Negeriana	191
A. Negeriana	100	M. Cookeana	192
A. Azarae	191	M. exilis	192
A. diiabens	191	M. autumnalis	192
Asterella macularis	191	Microcyclus labens	192
A. Gardoquiae	191	Parodiella Negeriana	191
Chaetophoma pellucida	192	Phomaandina	192
Dimerium olivaceum	191	Teichosporella Negeriana	192

III.—REINO MINERAL

Antimon-luzonita	22	*Ferropallidita*	22
Ceruleita	22	*Insortosa*	206

ERRATAS NOTABLES

En la páj. 235 dice Fo*n*osíntesis, debe leerse Fo*t*osíntesis..

MEMORANDUM DE ZOOLOJÍA

Conforme a los últimos adelantos de la Ciencia

— POR EL —

Prof. CARLOS E. PORTER

DIRECTOR DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO; ENCARGADO DEL CURSO DE HISTORIA NATURAL EN LA ESCUELA NAVAL, ETC.

Con un prólogo del eminente profesor ODON DE BUEN *Doctor en Ciencias Naturales, Catedrático por oposicion de Historia Natural en la Universidad de Barcelona, Oficial de Instruccion Pública en Francia, etc.*

Esta obra representa solo un *resúmen* de otra obra de mayor aliento del mismo autor (CURSO ELEMENTAL DE ZOOLOJÍA) i está destinada a los alumnos que desean repasar en un tiempo relativamente corto sus estudios de Zoolojia, mediante los numerosos *cuadros sinópticos orijinales* (de resúmenes) que contiene la obra.

MUESTRA DE LAS FIGURAS

RAPACES: POLYBORUS THRARUS *(Orij.)*

En este libro se encuentran espuestos los caracteres de todos los órdenes i se dan dibujos de los principales jéneros de la fauna Sud Americana i en especial de la de Chile. La parte de Anatomía jeneral se ha puesto al dia de los últimos adelantos.

Las 60 láminas intercaladas i las 450 figuras, varias a dos i tres tintas, unas orijinales i otras tomadas de los mejores autores, son elejidas con el mayor cuidado, procurando que cada una abarque el mayor número posible de objetos o detalles.

La primera parte del libro comprende las *clasificaciones zoolójicas;* ocúpase la segunda de la *zoolojía jeneral* i lleva los índices.

La obra ha sido mui bien recibida por las principales autoridades en la materia, profesores i la prensa científica de todos los paises de Europa i América. Pasan de 600 los juicios emitidos sobre esta obra, la mas completa de su jénero publicada en América.

OBRA DECLARADA TESTO EN VARIAS NACIONES AMERICANAS.

La Librería e Imprenta de *L. de la Cruz & C.ª* (Calle de la Victoria 176, Valparaiso) ha publicado un *prospecto* profusamente ilustrado en que se reproducen 120 de los informes i juicios emitidos por especialistas i Revistas de Ciencias.

La obra *completa*, a la rústica = **$ 8.00** el ejemplar.

ENSEÑANZA DE LA ARITMÉTICA

— POR —

VÍCTOR MERCANTE

LIBRO I

Psicolojia de la aptitud matemática del niño.

LIBRO II

Cultivo i desarrollo de la aptitud matemática del niño.

Obra destinada a los profesores de pedagojía, maestros de instruccion primaria i alumnos maestros de las Escuelas Normales.

"En estos dos volúmenes tratamos la enseñanza de la aritmética, primera que en el cuadro del saber humano adquiere contornos positivos i en la escuela espíritu científico. Tan útil a la cultura mental como la lectura i la escritura, deja hoi su enseñanza, mucho que satisfacer; de ninguna materia se comunica ménos con mas tiempo y esfuerzo. ¿La causa? Porque no se sabe enseñar cuando la preparacion es suficiente o la preparacion es deplorable cuando se sabe enseñar."

"Basándonos en observaciones psicopedagójicas, hemos modificado los métodos a punto de dar a la trasmision de los conocimientos, una amplitud no soñada hasta ahora, que la rutina discutirá, pero que el maestro intelijente aceptará como una verdad para siempre conquistada."—*(Del prólogo).*

Cabaut i Ca., Editores.—Alsina 509. — Buenos Aires.

Librería del Colejio. Pídase catálogos. Se envían gratis.

ÚNICO DEPÓSITO EN **BUENOS AIRES** PARA LA VENTA DE LAS OBRAS DEL PROF. **PORTER**, DE CHILE.

MÉXICO PEDAGÓGICO

REVISTA DE EDUCACION

(Continuacion de MÉXICO INTELECTUAL).

Fundador: Profesor ENRIQUE G. RÉBSAMEN

Director: *LUIS J. JIMENEZ*

Secretario de Redaccion: *ARNOLDO CABAÑAS*

Acepta canjes con las Revistas científicas i Literarias.

MEXICO.—Calle Cerrada de Santa Teresa, N.º 14.—MEXICO.

BOLETIN

ESTADISTICO I DE CANJES

DEL

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE VALPARAISO

PUBLICADO POR

CARLOS E. PORTER

Director del Museo

AÑO VIII-1904

VALPARAISO

IMP. GILLET. — CORONEL URRIOLA, 16

1904

ADVERTENCIA

Toda la correspondencia relacionada con el MUSEO, los obsequios de objetos, obras, los canjes i las colaboraciones para la Revista deben ser dirijidas al

Prof. CARLOS E. PORTER
Director del Museo de Historia Natural,
Casilla 1,108
VALPARAISO (Chile)

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII — ENERO 31 DE 1904. — N.º 1.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 25
Id. recibidas..... 46

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. Volúmenes:

1. NINETEENTH ANNUAL REPORT OF THE BUREAU OF ANIMAL INDUSTRY.—Department of Agriculture.—Washington, 1903. *Canje.*
2–5. P. WYTSMAN.—Genera Insectorum.—Fasc 12, 15, 16 17. —Bruxelles, 1903. *Comprado por el Museo.*
6. BULLETIN OF THE ILLINOIS STATE LABORATORY OF NATURAL HISTORY.—Volume VI—1901—1903.—Illinois, 1903.
7. SINOPSIS ESTADÍSTICA I GEOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA.—Tomo II.—La Paz, 1903.
8. BOLETIN DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES.—Tomo I i II (1902–1903).—Zaragoza *Canjes.*

II. Folletos:

1. J. F. WHITEAVES, F. G. S.—On Some Marine Invertebrata. —Montreal, 1887.
2. ID.—Notes on some Marine Invertebrata from the coast of British Columbia.—Ottawa.
3. BORELLI, DOTT. ALFREDO.—Di alcune Forficole di Costa Rica. —Torino, 1903. *Obs. de los autores.*
4. PLANTES D'HERBIER offertes par l'Institut Botanique de Caen.—Caen, 1903. *Canjes.*
5. A. DAGUILLON ET H. COUPIN.—Sur les nectaires extrafloraux des Hevea.—Paris, 1903.
6. FEDERICO T. DELFIN.—Ictiolojía Chilena.—Los Congrios de Chile.—Valparaiso 1903.

7. Ignacio Bolívar.—Algunos Conocefalinos Sud-Americanos. —Valparaiso, 1903.
8. C. E. Porter.—Carcinolojía Chilena.—Breve nota acerca de los crustáceos colectados en Coquimbo por el Dr. Fed. T. Delfin i descripcion de una nueva especie.—Valparaiso, 1903.
9. J. C. Branner.—A topographic feature of the hanging valleys of the yosemite.—Chicago, 1903.
10. Id.—Notes on the geology of the Hawauan Islands.—Chicago, 1903.
11. G. D. Maurin.—A short notice about two splendid collections of old and rare coins.—Verona, 1903.
12. H. von Ihering.—On the Molluscan Fauna of the Patagonian tertiary.—Sâo Paulo, 1901.
13. Charles Hedley.—Mollusca, Part II, Scaphopoda and Gastropoda.—Sidney, 1903.
14. Federico Albert.—La Proteccion i replantacion de las selvas.—Santiago, 1903.
15.—Antonio Neviani.—Alla Memoria di Luigi Bombicci.—Roma, 1903. *Obs. de los autores.*

IV. Publicaciones periódicas:

1. Journal of Mycology.—Volume 9, N.° 67.— Columbus, Ohio.—1903.
2. Children's Museum Bulletin.—1903.— N.° 14.—Brooklyn.
3. Annotationes Zoologicæ Japanenses.—Vol. IV. Part V. —Tokyo, 1903.
4–11. Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultu-ra. —Vol. XXXIV—N.° 50, 51, 52. 53.—Santiago, 1903.— Vol. XXXV—N.° 1, 2, 3, 4.—1904.
12–13. El Instituto.—Tomo II—N.° 2, 3.—Guatemala, 1903.
14–17. Boletin del Instituto Físico-Geográfico.—Año III —N.°. 25, 26, 29, 30.—San José de Costa Rica, 1903.
18 Anales del Museo Nacional de México.—Tomo I—N.° 2.—México, 1903.
19–20. Revista de Ciencias.—Año VI—N.° XI, XII.—Lima, 1903.
21. Antaûen Esperantistoj!!—Año 1.°—N.° 4.—Lima, 1903.
22–23. El Monitor de la Educacion Comun.—Año XXIII—N.° 369, 370.—Buenos Aires, 1903.
24. Boletin Mensual de la Direccion General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.—Año IV.— N.° 34.—La Plata, 1903.
25–26. Cosmos.—1903—N.° 982, 984.—Paris, 1903.

27-31.—Atti della Societá Toscana di Scienze Naturali.—Vol XII, Adunanza del di 27 de gennaio, 17 Marzo, 5 Maggio (1901); Vol XIII, adunanza del di 26 gennaio, 23 marzo (1902).—Firenze.

32. Revue Bryologique.—30.e Année, N.° 6.—Cahan par Athis, 1903.

33. Revista Frenopática Española.—Año I. N.° 10.—Barcelona, 1903.

34-35. Boletin de la Biblioteca Pública de la provincia de Buenos Aires.—Año V, N.° 61, 62.—La Plata, 1903.

36. Il Mese Artístico, Scientífico, Letterario.—Anno III.—1 Giugno 1902.—Milano.

37-38. La Chronique Médicale.—10.e Année, N.° 21, 24.—Paris, 1903.

39-41. Anales de la Soc. Científica Argentina.—Tomo LVI—Entrega IV—V—VI.—Buenos Aires, 1903.

42. Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril.—Año XX—N.° 12.—Santiago, 1903.

43-44. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIV—N.° 90, 280, 283.—Bogotá, 1903.

45-47. Insekten Börse.—20 Jahrgang.—N.° 48, 49, 50.—Leipzig, 1903.

48-51. Le Naturaliste.—25.e Année.—N.° 396, 397, 401, 403.—Paris, 1903.

52-53. La Union Médica.—Año I—N.° 7, 8.—San Salvador, 1903.

54. Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Vol. XXXIX—N.° 147.—Lausanne, 1903.

55. Revista de Ciencias.—Año VII— N.° 1.—Lima, 1903.

56. Anales de la Universidad.—Setiembre i Octubre de 1903.—Santiago.

57-58. Boletin del Instituto Físico Geográfico de Costa Rica.—Año III—N.os 27, 28.—San José de Costa Rica, 1903.

59. La Feuille des jeunes Naturalistes.—34.e Année. N.° 398.—Rennes, 1903.

60. Le Mois Médico-Chirurgical.—5.e Année.—N.° 11.—Paris, 1903.

61. Anales del Instituto Médico Nacional.—Tomo VI—N.° 1.—México, 1903.

62. The Irish Naturalist.—Vol. XII—N.° 12.—Dublin, 1903.

63. Bulletin of the New York Botanical Garden.—Vol. 3, N.° 9.—New York, 1903.

64-65. Revista Médica de Sevilla.—Año XXII—N.° 499, 501.—Sevilla, 1903.

66. Revue Vétérinaire.—28.e Année, N.° 13.—Toulouse, 1903.

67. Le Mois Scientifique.—5.e Année, N.º 11.—Paris, 1903.
68. Records of the Australian Museum.—Vol IV.—Sydney, 1901—1903.
69-70. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIV—N.º 281, 282. —Bogotá, 1903.
71-72. Annales de la Société Entomologique de Belgique. Tomo 47—N.º XI—XII.—Bruxelles, 1903.
73. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú.—Año 1903—N.º 3.—Lima.
74-75. Bulletin de l'Herbier Boissier.—Seconde Serie, N.º 7, 12.—Genéve, 1903.
76-77. Revista de la Corporacion "Estudios de Medicina". —Tomo II—N.º 20, 21.—Quito, 1903.
78. El Agricultor.—Año I, N.º 9.—Asuncion, 1903.
79. Revista da Sociedade de Medicina e Cirurgia.—Anno VII—N.º 8.—Rio de Janeiro, 1903.
80. Children's Museum Bulletin.—Año 1903, N.º 15—Brooklyn.
81. Archivos de Psiquiatria i Criminalogia.—Año II— N.º 12.—Buenos Aires, 1903.
82-83. Entomological News.—Vol XIV—N.º 9, 10.—Philadelphia, 1903.
84-87. Anales del Museo Nacional de San Salvador.—Tomo I—N.º 2, 3, 4, 5.—San Salvador, 1903
88-94. Le Physiologiste Russe.—Vol. III N.º 41—47.—Moscou, 1903.
95. Mexico Intelectual.—Tomo XXVIII—N.º 10.—Mexico, 1903.
96-97. Boletin de la Biblioteca Nacional.—Año 1903—N.os 23, 24.—Santiago.
98. La Educacion Popular.—Tomo I—N.º 5, 6.—Guatemala, 1903.

Todas estas publicaciones han sido obtenidas en canje de la Revista Chilena de Hist. Nat.

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. ave.—*Obs. de la Sra. Celia Sanchez de Meneses.*
3 esp. (5 ejemplares) crustáceos.—*Obs de D. Lautaro R. Montalva.—Escuela de Pezca.*
1 esp. molusco.—*Obs. de D. José A. Herrera.*
9 esp. aves.—*Obs. de Demaria H.os*

30	esp.s.	de	Coleópteros	del Brasil	*Canjes* con el Ecuador.
50	"	"	Id.	del Ecuador	
100	"	"	Id.	Europeos	
5	"	"	Id.	Rincotos del Ecuador	

SECCION MINERALÓJICA

1 muestra de mineral de Caracoles.—*Obs. de D. Augusto Zuñiga G.*
1 muestra fósil (vértebra de ballena).—*Obs. de D. José A. Herrera.*

VISITAS AL MUSEO

Domingo 1.º del mes	450
Dias ordinarios	47
Consultas a la Biblioteca	19=516

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachadas	25
	" recibidas	46
Biblioteca:	Volúmenes	8
	Folletos	15
	Revistas (cuadernos)	98
Seccion Zoolójica:	Total de especies	199
Sec. Mineralójica:	Muestras de minerales	1
	Especies fósiles	1
Visitas al Museo:	Total de personas	516

VALPARAISO, Enero 31 de 1904.

CARLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. FEBRERO 29 DE 1904. N.º 2.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 21
Id. recibidas..... 49

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. Volúmenes:

1. PARKER & HASWELL.—Treatise on Zoology 2 vol.—London, 1897.
2. MANN.—Physiological Histology, methods and theory.—Oxford, 1902.
3. GREENISH.—Microscopical examination of Foods and drugs. London, 1903.
4. MUDGE & MASLEN.—Class-book of Botany.—London, 1903.
5. J. PARKER.—A course of Instruction in Zootomy.—London, 1903.
6. H. COSTE.—Flore de la France.—Tome Denxieme.—Fasc. 5. Paris, 1903.
7. THE CAMBRIDGE NATURAL HISTORY.—Vol. Mammals by Beddard.—London, 1902. *Comprados por el Museo.*
8. BULLETIN DE L'ACADEMIE INTERNATIONALE DE GEOGRAPHIE BOTANIQUE.—Año 1902 i 1903.—Le Mans.
Obs. de C. E. Porter.
9. R. P. L. SODIRO S. J.—Contribucion al conocimiento de la Flora Ecuatoriana.—Quito, 1903. *Obs. del autor.*
10. SINOPSIS ESTADÍSTICA I GEOGRÁFICA DE LA REP. DE CHILE EN 1901.—Santiago, 1902.
Envio de la Oficina Cal. de Esta.
11. BOLLETTINO DEI MUSEI DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA DELLA R. UNIVERSITÁ DI GENOVA.—1899-1900.—Genova, 1901.

12-14. BUTLLETI DE LA INSTITUCIÓ CATALANA D'HISTORIA NATURAL.—Any primer (1901); Any Segon (1902), Any tercer (1903).—Barcelona. *Canjes.*

II. Folletos:

1. CÁRLOS D. SAENZ.—Escarabeo de Saenz.—Quinto, 1904.
2. A. L. HERRERA.—Comision de Parasitolojía Agrícola.—Circular N.° 2.—Jabon blando, negro, verde o de potasa.—Mexico, 1903.

3–5. E. A. MINCHIN.—XVII Spongiæ.—London, 1900, 1901, 1902.

6. G. CATTANEO.—I metodi somatometrici in Zoologia.—Como, 1901.
7. ID.—Che cosa si deve intendere per "eredità dei caratteri acquisiti."—Como, 1900.
8. ID.—I fattori della Evoluzione Biologica.—Genova, 1897.
9. G. A. BOULANGER, F. R. S.—On Reptilian Remains from the Trias of Elgin.—London, 1903.
10. ID.—Descriptions of new Reptiles from British New Guinea.—London, 1903.
11. ID.—Batrachians etc. of the Percy Sladen Expedition.—London, 1903.
12. ID.—On the Nursing.—Habits of a South American Frog.—London, 1903.
13. IHERING, H. VON.—The Anthropology of the State of S. Paulo, Brazil.—S. Paulo, 1904. *Obs. de los autores.*
14. PERE ANTIGA Y SUNYER Y JOSEPH M.ª BOFILL Y PICHOT.—Catàlech de Insectes de Catalunya.—Hymenòpters (Primera familia).—Barcelona, 1902.
15. ID. ID.—Catàlech de Insectes de Catalunya.—Hymenópters (XVIII familia).—Barcelona, 1903. *Obs. de los autores.*

III. Publicaciones periódicas:

1–2. BOLETIN DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL.—Año XXI.—N.os 1, 2.—Santiago, 1904.

3. REVUE VÉTÉRINAIRE.—29e Année, N.° 1.—Toulouse, 1904.

4–7. INSEKTEN BÖRSE.—21 Jahrgang, N.os 1, 2, 3, 4.—Leipzig, 1904.

8. THE IRISH NATURALIST.—Vol. XIII.—N.° 1.—Dublin, 1904.

9. LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.—34e Année N.° 399. Paris, 1904.

10–12. BOLETIN DEL MUSEO NACIONAL DE MÉXICO.—Tomo I.—N.os 1, 4, 5.—México, 1903.

13–14. REVISTA DA SOCIEDADE DE MEDICINA E CIRURGIA.—Anno VII.—N.os 9, 10.—Rio Janeiro, 1903.

15–17. BOLETIN DE LA SOC. NAL. DE AGRICULTURA.—Vol. XXXV. N.os 5, 6, 7.—Santiago, 1904.

18. JOURNAL OF MYCOLOGY.—Vol. 9.—N.° 68.—Columbus, Ohio, 1903.

19-21. ANNALS OF THE SOUTH AFRICAN MUSEUM.—Volume III. Part. IV.—Volume IV.—Part. I, II.—Cape Town, 1903.

22-24. BOLETIN DE HIJIENE I DEMOGRAFÍA.—Ano V.—N.os 10, 11, 12.—Santiago, 1903.

25-27. REVISTA DO CENTRO DE SCIENCIAS LETRAS E ARTES.—N.° 1, 2, 4 do anno II.—Campinas, 1903.

28. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE MÉXICO.—Tomo I.—N.° 3.—México, 1903.

29. LA CHRONIQUE MÉDICALE.—11e Année.—N.° 1.—Paris, 1904.

30. REVISTA DE CIENCIAS.—Año VII.—N.° 11.—Lima, 1903.

31. ANTAŬEN ESPERANTISTOJ!!—Año I.—N.° 5.—Lima, 1903.

32-34. REVISTA MÉDICA DE SEVILLA.—Año XXII.—N.os 502, 503, 504.—Sevilla, 1903-1904.

35. EL MONITOR DE LA EDUCACION COMUN.—Año XXIV.—N.° 371.—Bueno Aires, 1904.

36. REVISTA DE LA CORPORACION "ESTUDIOS DE MEDICINA."—Tomo II.—N.° 22.—Quito, 1903.

37. JOURNAL OF APPLIED MICROSCOPY AND LABORATORY METHODS.—Vol. VI.—N.° 9.—Rachester, 1903.

38. BULLETIN DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE GENEVE.—Año 1903.—N.° 10.—Genève.

39. LE MOIS SCIENTIFIQUE.—6e Année.—N.° 1.—Paris, 1904.

40. LA MEDICINA CIENTÍFICA EN ESPAÑA.—Año V.—N.° 60.—Barcelona, 1903.

41-42. BOLETIN DEL CONSEJO SUPERIOR DE SALUBRIDAD.—Año II.—N.os 4, 5.—San Salvador, 1903.

43-44. BOLETIN DE LA COMISION DE PARASITOLOGIA AGRÍCOLA.—Tomo II.—N.os 1, 2.—México, 1903.

45-46. LAS PLAGAS DE LA AGRICULTURA.—Entrega V, X.—México, 1902-1903.

47. LE NATURALISTE.—26e Année.—N.° 405.—Paris, 1904.

48. REVUE BRYOLOGIQUE.— 31e Année.—N.° 1.—Cahan-par-Athis, 1904.

49-50. BOLETIM DA AGRICULTURA.—4.ª Serie.—N.os 10, 11.—São Paulo, 1903.

51. LABORI ESEGUITI NEL R. ORTO BOTANICO DI FIRENZE.—Fascicolo III.—Firenze, 1903

Todas estas publicaciones han sido recibidas en canje de la Rev. Chilena de Hist. Nat.

SECCION ZOOLÓJICA

3 esp. Equinodermos 2 " Vermes 3 " Crustáceos		*De Última Esperanza.* *Obs. del Dr. Avalos, Cirujano de la Armada Nacional.*
3 esp. Crustáceos (v. ejempls.) 1 esp. Peces " 1 esp. Equinodermo "		*Obs. de los Srs. Fonck i C.ª— Juan Fernandez.*

1 esp. Ave.—*Obs. de Demaria Hnos.*

VISITAS AL MUSEO

Domingo 1.º del mes	450
Dias ordinarios.....	59
Consultas a la Biblioteca	19 = 528

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia....	Notas despachadas.....	21
	Id. recibidas	49
Biblioteca.	Volúmenes	14
	Folletos.	15
	Revistas (cuadernos).....	51
Sec. Zoolójica.....	Total de especies	14
Visitas al Museo.	Total de personas.....	528

VALPARAISO, 29 de Febrero de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. MARZO 31 DE 1904 N.º 3.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 53
Id. recibidas..... 94

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. Volúmenes:

1-2. ANNALES DE L'INSTITUD COLONIAL DE MARSEILLE.—Année X.—Volume IX.—(1902); Année XI.—Volume I.—Fasc I, II (1903).—Marseille.

3. PROCES-VERBAUX DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX. Volume de 1902.—Bordeaux.

4-6. TRAVAUX SCIENTIFIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE RENNES.—Tome I.—Fasc. I-II-III.—Rennes, 1902. *Canjes.*

7. BELL, THOMAS.—A History of British Stalk-Gyed.—London, 1853.

8. P. H. FRITEL.—Histoire Naturelle de la France.—24.e Partie Paleontologie (Animaux Fossiles).—Paris, 1903.

9. L. FAIRMAIRE.—Histoire Naturelle de la France.—8.e Partie Coléoptères.—Paris, 1902. *Comp. por el Museo.*

10. NICOLAS ALBOFF.—Essai de Flore Raisonnée de la Terre de Feu.—La Plata MCMII.
Obsequio del profesor Eugène Autran.

11. ELLSWORTH HUNTINGTON and JAMES WALTER GOLDTHWAIT.—The Hurricane fault in the Toqueville district, Utah.—Cambridge, 1904. *Obsequio de los autores.*

12. UNIVERSIDAD DE MONTEVIDEO, Leyes i Reglamentos de la.—(Publicacion oficial).—Montevideo, 1903.
Envio de la Universidad.

13. FREDERICK J. H. MERRILL.—Natural History Museums of the United States and Canada.—Albany, 1903.

14. MARY ELLIS.—Index to Publications of the New York State Natural History Survey and New York State Museum 1837-1902.—Albany 1903. *Obsequio de los autores.*

II. Folletos:

1. C. E. Porter.—Materiales para la Fauna carcinolójica de Chile.—Valparaiso, 1903.
2. A. L. Herrera.—Comision de Parasitolojia Agrícola.—(Circular N.° 3).—México, 1903. *Obsequio de los autores.*
3. Anexo a la Lei de Presupuestos del Ministerio de Marina para 1904.—Partida 405.—Santiago, 1904. *Obsequio de la Oficina Hidrográfica.*
4. Outran Eug.—Note sur le Tropaeolum Patagonicum speg. Buenos Aires, 1904.
5. Dominguez J. A.—Note sur deux gommes de la Republique Argentine.—Buenos Aires, 1904.
6. Dr. Jose Grossi.—Memoria sobre la Climatolojía de Chile. —Valparaiso, 1904.
7. Anjel Cabrera Latorre.—Sinopsis de los Quirópteros de Chile.—Valparaiso, 1903.
8. Samuel Garman.—The Rattle of the Rattlesnake.—Cambridge, 1888.
9. Id.—On West Indian Iguanidæ and on West Indian Scincidæ in the collection of the Museum of Comparative Zoology at Cambridge, Mass., U. S. A.—Cambridge, 1887.
10. Id.—On the Reptiles and Batrachians of Grand Cayman.—Cambridge, 1887.
11. Id.—On Andean Medal.—Cambridge, 1888.
12. Id.—On the age of the Andean Medal.—Cambridge, 1889.
13. Kieffer, J. J.—Descriptions de Cecidomyies Nouvelles du Chili.—Valparaiso, 1903.
14. Dr. José H. Pazos i Caballero.—Del esterior e interior del Mosquito.—Apuntes sobre la Anatomía i Morfolojía.—San Antonio de los Baños, 1904. *Obs. de los autores.*

III. Publicaciones periódicas:

1. La Enseñanza.—Año III.—N.° 1.—Concepcion, 1904.
2. Boletin de Agricultura.—Indice del Tomo III; Tomo IV, N.° 1.—San Salvador, 1904.

3–5. Bulletin de la Société Scientifique et Médicale de l'Ouest.—Tome XI, N.° 4 (1902); Tome XII, N.° 1, 2 (1903), Rennes.

6–11. Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris. —Année 1902, N.° 7, 8.—Année 1903, N.° 1, 2, 3, 4.

12–13. Travaux scientifiques de l'Université de Rennes.—Tome II, Fasc. I, II.—Rennes, 1903.

14–16. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.—Tome II, 3.e et 4.e trimestres (1902).—Tome III, 1.er trimestre,—Nantes, 1903.

17. THE IRISH NATURALIST.—Vol. III. N.° 2.—Dublin 1904.
18. ANALES DEL MUSEO NACIONAL.—Tomo 1.°, N.° 6.—San Salvador, 1903.
19–20. ANNALES DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE BELGIQUE. —Tome Quarante,—Septième, N.° XIII, 1903.—Tome Quarante-Huitième, N.° I, Bruxelles, 1904.
21. REVUE VÉTÉRINAIRE.—29.e Année, N.° 2.—Toulouse, 1904.
22–24. INSEKTEN BÖRSE.—21 Jahrgang.—N.° 6, 7, 9.—Leipzig, 1904.
25. LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.—34.e Année, N.° 400. —Rennes, 1904.
26–27. BULETINUL SOCIETATÜ DE SCIINTE DIN BUCURESCI.—Anul XII, N.° 5 si 6.—Bucuresci, 1904.
28. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE MEXICO.—Tomo VII, Entrega 15.—Diciembre 1903, Mexico.
29. BOLETIN DEL MUSEO NACIONAL DE MEXICO.—Tomo 1, N.° 6. —Mexico, 1903.
30. LA FRATERNIDAD CIENTÍFICA. — Año 1, N.° 6. — Chillan, 1903.
31. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BRUXELLES.—29.e Année, N.° 3.—Bruxelles, 1904.
32–34. LE NATURALISTE.—26.e Année, N.° 404, 406, 407.—Paris, 1904.
35. EL MONITOR DE LA EDUCACION COMUN.—Año XXIV, N.° 373. Buenos Aires, 1904.
36–37. MISCELLANEA ENTOMOLOGICA.—11.eme Année, N.° 8, 9.—Narbonne, 1903.
38–39. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.—Année 1903, N.° 2, 3.—Moscou, 1903.
40–41. LA CHRONIQUE MÉDICALE.—11.e Année, N.° 3, 4.—Paris, 1904.
42. ANNOTATIONES ZOOLOGICÆ JAPANENSES.—Vol. V., Part I.—Tokyo, 1903.
43. CHILDREN'S MUSEUM BULLETIN.—1904.—N.° 17.—Brooklyn.
44. JOURNAL OF APPLIED MICROSCOPY AND LABORATORY METHODS.—Vol. VI.—N.° 10.—Rochester, 1903.
45. JOURNAL OF MYCOLOGY.—Vol. 10.— N.° 69.—Columbus, Ohio, 1904.
46–47. REVISTA DE LA CORPORACION "ESTUDIOS DE MEDICINA." —Tomo II, N.° 23 (1903); Tomo III, N.° 24.—Quito, 1904.
48. BOLETIN DE MEDICINA I CIRUJÍA.—Año VI, N.° 2.—Guayaquil, 1903.
49. BOLETIN DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL.—Año XXI, N.° 3.—Santiago, 1904.

50. Boletin del Instituto Físico-Jeográfico de Costa Rica.—Año III, N.º 31.—Costa Rica, 1903.
51–52. Entomological News.—Vol. XV, N.º 1, 2.—Philadelphia, 1904.
53–57.—Journal of the Asiatic Society of Bengal.—Vol. LIV, Part. II, N.º II, III (1885); Vol. LV, Part. II, N.º II (1886); Vol. LVI, Part. II, N.º I (1887); Vol. LVII, Part. II, N.º IV (1888).—Calcutta.
58–87. Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura.—Vol. XXXII, N.º 41, 49, 50, 52 (1901); Vol. XXXIII, N.º 2, 10, 11, 13, 25, 32, 47, 48 (1902); Vol. XXXIV, N.º 1, 5, 9, 17, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 44, 45, 47, 49 (1903); Vol. XXXV, N.º 9, 11, 12.—Santiago, 1904.
88–89.—Boletin de la Biblioteca Nacional.—Año 1903, N.º 25 a 27.—Santiago.
90. Anales de la Universidad.—Tomo XV, Entrega I.—Montevideo, 1904.
91–112. Boletin de la Sociedad Nacional de Minería.—Año XVI (1899) N.º 35; Año XVII (1900) N.º 43; Año XVIII (1901) N.º 53; Año XIX (1902) N.º 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70; Año XX (1903) N.º 76, 77, 78, 81, 82; Año XXI, N.º 83, 84.—Santiago, 1904.
113–116. Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles.—Vol. XXXVII, N.º 141, 142, 143, 148.—Lausanne.
117–118. Boletim da Agricultura.—4.ª Serie, N.º 12 (1903) 5.ª Serie, N.º 1.—Sao Paulo, 1904.
119–120. Boletin de Medicina i Cirujía.—Año 5.º, N.º 10; Año 6.º N.º 3.—Guayaquil, 1903.
121. La Union Médica.—Año I, N.º 9.—San Salvador, 1903.
122. Anales de la Sociedad Científica Arjentina.—Tomo LVII, Entrega VII.—Buenos Aires, 1904.
123. El Educador.—Año XIII, N.º 5, 6.—Santiago, 1903.

Todas estas publicaciones se han obtenido en canje de la Rev. Ch. de Hist. Nat.

SECCION ZOOLÓJICA

1	especie	pez (Remora).—*Ob. de don Ernesto Caraccioli, Marina de Chile.*	
1	"	pez.—*Comprado por el Museo.*	
1	"	ave.—*Comprado por el Museo.*	
190	"	Coleópteros de Guatemala	*Recibidos en canje.*
2	"	Arácnidos de Guatemala	
1	"	Hirudineos *encontrado por C. E. Porter, sobre un Syciases.*	

8 especie Coleópteros de Chile } *Obsequio*
6 " Rincotos de Chile } *del señor*
3 " Himenópteros de Chile } *R. Lopez C.*
1 " Ortóptero (Perú).—*Ob. del señor N. Nuñez.*
2 " Crustáceos, *enviados de Juan Fernandez por el doctor Delfin.*

SECCION ETNOLÓJICA

1 segadora (Pueblo de Tilcara, Bolivia) de los dominios del Indio Vilca.
1 gorro boliviano.—*Obsequios de don F. E. Trocelli.*
3 cráneos de indios araucanos (uno quebrado).—*Obsequio del señor Latcham.*

SECCION MINERALÓJICA

1 muestra de cobre nativo (Sierra de Catina).
1 " panizo de plata (Sierra del Chuncho).
1 fundicion de bronce de los Escoriales de Quitata.—*Obsequios del señor F. E. Trocelli.*

VISITAS AL MUSEO

Domingo 1.º	300	
Dias ordinarios	25	
Consultas a la Biblioteca	7	=332

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia	Notas despachadas	53
	Id. recibidas	94
Biblioteca	Volúmenes	14
	Folletos	14
	Revistas (cuadernos)	123
Seccion Zoolójica.—Total de especies		216
Seccion Etnolójica.—Objetos diversos		5
Seccion Mineralójica.—Muestras de minerales		3
Visitas al Museo—Total de personas		332

VALPARAISO, 31 de Marzo de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII — ABRIL 30 DE 1904 — N.º 4

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 136
Id. recibidas..... 114

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. Volúmenes:

1. ANUARIO DEL SERVICIO METEOROLÓJICO DE LA DIRECCION DEL TERRITORIO MARÍTIMO.—Tomo Cuarto, correspondiente al año 1902.—Valparaiso, 1903.
Envio de la Direccion del Territ. Marit.

2. ANALES DEL MUSEO NACIONAL.—Zoolojía.—Santiago, 1903.
Obs. del Sr. Enrique Roweder.

3. AGUSTIN FONTAINE.—Tratado de Hidrografía.—Valparaiso, 1902. *Obs. del autor.*

4. AJENDA GILLET.—1904 Guia jeneral de Chile.—Valparaiso.

5–6. CUVIER & VALENCIENNES.—Histoire Naturelle de Poissons.—Tomos 5 i 6.—Paris, 1830. *Comprado por el Museo.*

7. ANNALES DE L'ASSOCIATION DES NATURALISTES DE LEVALLOIS–PERRET.—Noviéme année 1903.—Levallois. *Canje.*

8. ANUARIO DE LA ASOCIACION DE LOS ANTIGUOS ALUMNOS DEL INSTITUTO AGRÍCOLA DE CHILE 1902.—Año I.—Santiago, 1902. *Obs. de D. Salvador Izquierdo M.*

9. Annales du Musée d'Histoire Naturelle de Marseille. Tome VII (1901-1902).—Section de Geologie.—Marseille. 1902. *Canje.*

II. Folletos:

1. Daniel Barros Grez.—La Numeracion de la Antigua India i entre los Romanos.—Santiago, 1903.
2. L. Navas.—Algunos neurópteros nuevos de España.—Zaragoza, 1903.
3. Id.—Necrolojía: don Miguel Cuní i Martorell.—Zaragoza, 1902.
4. A. L. Herrera.—La destruccion de los guzanos i otros insectos perjudiciales por medio del Verde de Paris.—México, 1904.
5. Ernestus Csiki.—Catalagus Endomychidarum.—Budapestini, 1901.
6. Carlos D. Saenz.—Escarabeo de Saenz.—Quito, 1904.
7. N. Rojas Acosta.—Historia Natural de Corrientes.—Corrientes, 1901.
8. Dr. José Ingegnieros.—Estados Patolójicos de la efectividad.—Buenos Aires, 1904.
9. Id.—La Patolojía de la risa.—Buenos Aires, 1903.
10. Carlos Bruch.—La piedra pintada del Manzanito.—La Plata, 1901.
11. Id.—La piedra pintada del arroyo Vaca Mala i las esculturas de la cueva de Junin de los Andes.—La Plata, 1901.
12. Id.—Enumeracion de una coleccion de aves de las provincias de Salta i Jujui i descripcion de un nuevo Tiránido.—La Plata, 1904.
13. Id.—Descripcion de algunos sepulcros Calchaquíes.—La Plata, 1902. *Obs. de los autores.*
14. H. von Ihering.—Les Brachiopodes tertiaires de Patagonie.—Buenos Aires, 1903.
15. Id.—Les Mollusques des terrains crétaciques supérieurs de l'Argentine orientale.—Buenos Aires, 1903.

16. Id.—Nuevas observaciones sobre Moluscos cretáceos i terciarios de Patagonia,—La Plata, 1904. *Canjes.*

17. Carlos E. Porter.—Catálogo razonado de los trabajos Historico-Naturales hechos desde 1894 hasta 1903 por el Prof. Carlos E. Porter.—Valparaiso, 1904.

18. Lei Orgánica de Instruccion.—(Edicion oficial).—Lima, 1901. *Obs. de Carlos E. Porter.*

19. Dr. Franz Werner.—Ueber Reptilien und Batrachier aus West-Asien. (Anatolien und Persien).—Jena, 1903.

20. Id.—Zur kenntnis der Lacerta Lanfordi Gthr. und der oxycephalen Eidechsen Uberhaupt.—Wien, 1904.

21. Id.—Ueber Reptilien und Batrachier aus Guatemala und China.—München, 1903.

22. Manuel J. Rivera.—Apuntes acerca de la Biolojía de algunos Coleópteros.—Santiago, 1903.

23. Raphael Blanchard.—Lésions du Foie déterminées par la présence des Douves.—Paris, 1901.

Obs. de los autores.

24. D. Pére Antiga i Sunyer, i Joseph M.ª Bofill i Pichot. —Catàlech de Insectes de Catalunya.—Hyménòpters, XVIII familia.—Vespids.—Barcelona, 1903. *Canje.*

25. Plano de la rejion de Chile comprendida entre los paralelos 39 30′ i 52° 30′ de latitud austral.—Santiago, 1902.

26. Orographical preliminary Map. of the South. Western Region of the Argentine Republic.—London, 1901.

Comps. por el Museo.

III. Publicaciones periódicas:

1. Revista de la Corporacion "Estudios de Medicina."—Año IV.—N.º 25.—Quito, 1904.

2. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú. —N.º 4.—Lima, 1903.

3. Revista Frenopática Española.—Año II.—N.º 14.—Barcelona, 1904.

4. La Feuille des Jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 401.—Paris, 1904.

5. Le Monde des Plantes.—6e Année.—N.º 26.—Le Mans, 1904.

6. Revista de Marina.—Tomo XXXVI.—N.º 212.—Valparaiso. 1904.

7-8. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 11, 12.—Leipzig, 1904.

9-10. Antauen Esperantistoj!!—Año I.—N.os 8, 9.—Lima, 1904.

11. Anales del Museo Nacional.—Tomo 1.º—N.º 7.—San Salvador, 1904.

12. Revista de Ciencias.—Año VII.—N.º IV.—Lima, 1904.

13-14. Anales de la Sociedad Científica Arjentina.—Tomo L. V.- Entrega III; Tomo LVI-Entrega II (1903).—Buenos Aires.

15. Le Correspondant Médicale.—11 eme. Année.—N.º 225. --Paris, 1904.

16-17. Boletin de la Biblioteca Pública de la provincia de Buenos Aires.—Año VI.—N.os 64, 65.—La Plata, 1904.

18. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 3.—Toulouse, 1904.

19-20. Revista Médica de Sevilla.—Tomo 43.—N.os 4, 5.—Sevilla, 1904.

21-22. La Medicina Científica en España.—Año VI.—N.os 61, 62.—Barcelona, 1904.

23-24. Boletin del Museo Nacional de México.—Tomo I.—N.os 2, 3.—México, 1903.

25. The Irish Naturalist.—Vol. XIII.—N.º 3.—Dublin, 1904.

26-27. Boletin de la Soc. Nacl. de Agricultura.—Vol. XXXV.—N.os 14, 15.—Santiago, 1904.

28-46. Boletin de Hijiene i Demografía.—Año I.—N.os 4, 5, 9, 10, (1898); Año II.—N.os 1, 4, 5, 6, 9 (1899); Año III. —N.º 4 (1900); Año IV.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, 8 (1901); Año V.—N.os 5, 9 (1902); Año VI.—N.º 2.—Santiago.

47-49. Revista Chilena de Hijiene.—Tomo VIII.—N.os 3, 4 (1902); Tomo IX.—N.º 1.—Santiago.

50. Revista Farmacéutica Chilena.—Año II.—N.º 10.—Santiago, 1904.

51-52. Anales de la Universidad.—Nov. i Dicbre. de 1903.—Santiago de Chile.

53-58. Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril.—Año XVIII.—N.° 10 (1901); Año XIX.—N.os 4, 11 (1902); Año XX.—N.os 3, 11 (1903); Año XXI.—N.° 4.—Santiago, 1904.

59-60. Biblioteca Mexicana Historia i Lingüística.—Cuadernos, 1.° i 2.°—México, 1903.

61. Children's Museum Bulletin.—Año 1904.—N.° 10.—Brooklyn.

62. El Instituto.—Año 2.—N.° 28.—Guatemala, 1903.

63. Boletin da Secretaria de Agricultura, Viaçao, Industria e Obras Publica.—Año I.—N.° 6.—Bahia, 1903.

64. El Monitor de la Educacion Comun.—Año XXIV.—N.° 374.—Buenos Aires, 1904.

65-68. Revista Farmacéutica.—Año XLVII.—N.os 1, 2, 3, 4.—Buenos Aires, 1904.

69-72. Bulletin du Musée Oceanographique de Monaco.—Año 1904.—N.os 4, 5, 6, 7.—Monaco, 1904.

73. Revista de Ciencias.—Año VII.—N.° 5.—Lima, 1904.

74. Le Naturaliste.—26e Année.—N.° 408.—Paris, 1904.

75. Annales de la Société Entomologique de Belgique.—Tome Quarante-Huitième.—N.° II.—Bruxelles, 1904.

76. La Cronique Médicale.—11e Année.—N.° 5.—Paris, 1904.

77. Medicina Práctica.—Año 2.—N.° 11.—Barcelona, 1904.

78-79. Bulleti de la Institució Catalana d'Historia Natural.—Any III.—N.os 22, 23.—Barcelona, 1903.

80. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'ouest de la France.—Tome II.—1.er Trimestre.—Nantes, 1902.

81. Bulletin de la Société Scientifique et Médicale de l'ouest.—Tome XI.—N.° 2.—Rennes, 1902.

82. Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle.—Année 1902.—N.os 3, 4, 5, 7.—Paris, 1902. *Canjes.*

SECCION ZOOLÓJICA

45 esp. Insectos perjudiciales a la Agricultura (clasificados) en una caja con tapa de vidrio. *Comp. por el Museo.*

14 esp.	(41 ejempls.)	Peces.		*Enviados de Juan Fernandez como obs. por el Sr. Juan Scheid por la casa de los Srs. Carlos Fonck & Cia.*
2 "	7 "	Crustáceos		
1 "	2 "	Equinodermos		

27 "	Arácnidos (con muchos ejempls.)	*Colectados por el Dr. F. T. Delfin en su escursion a Juan Fernandez durante el mes.*
2 "	Miriópodos (con varios ejempls.)	
4 "	Ortópteros (" " ")	
9 "	Crustáceos malacosts (" ")	
3 "	Hemípteros (con varios ejempls.)	
2 "	Neurópteros (" " ")	
8 "	Coleópteros (" 20 ")	
2 "	Esponjas	
2 "	Celentéreos	
3 "	Moluscos	
26 "	Peces (con 285 ejempls.)	
2 "	Equinodermos	

56 " Aves (con varios ejemplares). *Obs. del capitan de fragata don Salustio Valdes. (Marina de Chile.)*

SECCION BOTÁNICA

26 esp. fanerógamas de Aculeo. *Obs. de don Absalon Onel.*

2 " fanerógamas. *Obs. del Sr. J. C. Warner.*

Varias esp.	hongos sobre plantas	*Escursion del Dr. Fed. T. Delfin a J. Fernandez.*
1 "	hongo himenomiceto	

SECCION MINERALÓJICA

6 muestras rocas de Montenegro. *Obs. de don Absalon Onel.*

3 " cobre nativo de Antofagasta. *Obs. de don Ricardo Abrines.*

7 " de rocas de Aculeo. *Cbs. de don Absalon Onel*

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes.....	800
Dias ordinarios.....	33
Consultas a la Biblioteca	8 = 841

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia.....	Notas despachadas.....	136
	Id. recibidas	114
Biblioteca.....	Volúmenes	9
	Folletos.	26
	Revistas (cuadernos).....	82
Seccion Zoolójica:	Total de especies.....	208
Seccion Botánica:	Total de especies.....	29
Seccion Mineralójica:	Total de muestras.....	16
Visitas al Museo:	Total de personas.....	841

VALPARAISO, 30 de Abril de 1904.

CARLOS E. PORTER,
Director del Museo.

GLAUCIDIUM NANUM.

(UNO DE LOS EJEMPLARES DEL MUSEO DE VALPARAISO.)

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. MAYO DE 1904 N.º 5

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas	107
Id. recibidas	99
Circulares remitidas	78

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1-2. ANUARIO DE LA ASOCIACION DE LOS ANTIGUOS ALUMNOS DEL INSTITUTO AGRÍCOLA DE CHILE.—Año I (1902); Año II (1903).—Santiago de Chile.

3. GEORGE W. JECKHAM AND ELIZABETH G. PACKHAM.—New species of the family Attidae from South Africa, with notes on the distribution of the genera found in the Ethiopian region.—1903.

4. ID. ID.—Spiders of the Marptusa Group of the family Attidæ.—Milwaukee, 1894. *Canjes.*

5. H. COSTE.—Flore de la France.—Tome Troisième.—Fase. 1. —Paris, 1904.

6. ERNST HAECKEL.—Kunst Formen der Natur.—Neunte Lieferung.—Leipzig. *Suscriciones del Museo.*

7. SINOPSIS ESTADÍSTICA I JEOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA DE BOLIVIA.—Tomo III.—La Paz, 1904.

8. BOLLETINO DELLA SOCIEDAD DI NATURALISTI IN NAPOLI.—Serie I.—Vol. XVIII.—Anno XVIII (1903).—Napoli, 1904.

9. DR. JULES TOSQUINET.—Ichneumonides Nouveaux.—Bruxelles, 1903. *Canjes.*

10. MEMOIRES DE LA SOC. GEOLOGIQUE DE FRANCE,—1 vol. en 8.º 1899. *Obs. de C. E. Porter.*

11. BULLETIN DE LA SOC. ZOOL. DE FRANCE.—1 vol. en 8.º—Paris, 1890. *Obs. de C. E. Porter.*

12–15. JORDAN & EREKMANN.—The Fishes of North & Middle America.—4 vol. gr. en 8°.—Washington.
Comprado por el Museo.

16–18. MISSION S CIENTIFIQUE AN CAP. HORN.—3 vols. gr. en 4.°, con láms. *Comprado por el Museo.*

II. Folletos:

1. WILLIAM E. HOYLE.—Reports on the Cephalopoda.—Cambridge, 1904.
2. SAMUEL J. HOLMES.—Description of a new Schizopod from Lake Merced.—Michigan.
3. ID.—Phototaxis in Volvox.—Michigan, 1903.
4. ANJEL CABRERA LATORRE.—Sinopsis de los Quirópteros chilenos.—Valparaiso, 1903.
5. SAMUEL J. HOLMES.—Reversal of Cleavage in Ancylus.—Boston, 1899.
6. J. DENICKER.—La faune du Caucase et de la Transcaspic.—D'après les trabaux du professeur G. Radde.—Paris.
7. ID.—Lestaches congenitales dans la region sacro-lombaire considerées comme caractere de race.—Paris, 1901.
8. ID.—Sur les ossements humains recucillis par M. Diguet dans la Basse-Californe.—Paris, 1895.
9. ID.—Le premier plan du Jardin des Plantes (peinture sur vélin de 1636).—Paris, 1895.
10. ID.—Sur un fœtus de Gibbon et son placenta.—Paris, 1885.
11. ID. ET R. BOULART.—Sur divers points de l'anatomie de l'Orang-Outan.—Paris, 1894. *Obs. del autor.*
12. ID.—Le sacs laryngiens des Singes Anthropoïdes.—Paris 1885.
13. É. L. TROUESSART.—Deuxième note sur les Hypopes du genre Trichotarsus.—Paris, 1904. *Canjes.*
14. A. NEVIANI.—Intorno ad una rara pubblicazione di G. D. Westendorp.—Roma, 1993.
15. E. SIMON.—Arachnides recucillis au Chili.—Bruxelles, 1904. *Obs. de los autores.*
16. E. L. TROEUSSART.—Sur la coexistence de deux formes d' Hypopes dans une même espèce, chez les Acaries du genre Trichotarsus.—Paris, 1904. *Canje.*
17. MANUEL J. RIVERA.—El bruco de las Arvejas (Bruchus Pisi). Desarrollo i medios de combatirlo.—Valparaiso. 1904.
18. CARLOS BRUCH.—Le nid de l'Eumenes caniculata (Oliv.) Sauss.—La Plata, 1904.
19. M. MOUILLEFARINE.—Plantos Offertes en échange.—Paris. *Obs. de los autores.*

III. Publicaciones periódicas:

1. Revista da Sociedade de Medicina e Cirugia do Rio de Janeiro.—Anno VII.—N.º 11.—Rio Janeiro, 1903.
2–5. Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura.—Vol. XXXV.—N.os 13, 17, 19, 20.—Santiago, 1904.
6. La Enseñanza.—Año III.—N.º 3.—Concepcion, 1904.
7. Revista Estudiantil.—Año II.—N.º 15.—Montevideo, 1904.
8–10. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 10, 11, 15.—Leipzig, 1904.
11. Papergcnes del Instituto Geológico de México.—Tomo I.—N.º 1.—México, 1903.
12. Journal of Applied Microscopy and Laboratory Metrods.—Vol. VI.—N.º 11.—Rochester, 1903.
13. Journal of Mycology.—Volume 10.—N.º 70.—Columbus, 1904.
14–15. Boletin del Museo Nacional de México.—Tomo I.—N.os 7, 8.—México, 1904.
16–17. Anales of the Sauth African Museum.—Volume III.—Part V (1904); Volumen IV.—Part III (1903).—London.
18. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 4.—Toulouse, 1904.
19. Le Mois Scientifique.—6e Année.—N.º 3.—Paris, 1904.
20. Revue Bryologique.—31e Année.—N.º 2.—Cahan-par-Athis, 1904.
21. Anales de la Société Entomologique de Belgique.—Tomo Quarante-Huitième.—N.º III.—Bruxelles, 1904.
22–24. Bulletin de la Société Royale Linnéenne de Bruxelles.—29e Année.—N.os 4, 5. 6.—Bruscelles, 1904.
25. La Feuille des jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 402.
26–27. Le Naturaliste.—26e Année.—N.º 409, 410.—Paris, 1904.
28. Records of the Australian Museum.—Vol. V.—N.º 2.—Sydney, 1904.
29. Boletin de Agricultura.—Tomo IV.—N.º 6.—San Salvador, 1904. *Canjes.*
30–52. Bulletin de la Société de Geographie Comerciale de Bordeaux.—14e Année.—N.os 21, 22, 23 i 24; 15e Année.—N.os 4, 5, 6, 24; 16e Année.—N.os 1, 8; 17e Année.—N.os 12 13; 18e Année.—N.º 8; 19e Année.—N.º 1; 29e Année.—N.os 21, 22, 23, 24; 30e Année.—N.os 1, 2, 4, 5, 6.—Bordeaux. *Obs. de don J. T. Ramos i Ramos.*

53–58. Boletin de la Oficina Nacional de Inmigracion Estadística i Propaganda Geográfica.—Año I.—N.os 8, 9, 10 (1901); Año III.—N.º 31, 32, 33 (1903).—La Paz.

59–60. Boletin de la Biblioteca Pública de la provincia de Buenos Aires.—Año VI.—N.º 66, 67.—La Plata, 1904.

61–62. Entomological News.—Vol. XV.—N.os 3, 4.—Piladelphia, 1904.

63. Anales de la Universidad.—Enero i Febrero de 1904.—Santiago de Chile.

64. La Escuela Primaria del Norte.—Año I.—N.º 5.—Tacna Chile, 1904.

65. Revista de la Corporacion "Estudio de Medicina."—Año IV.—N.º 26.—Quito, 1904.

66. Boletin del Instituto Físico-Geográfico.—Año III.—N.º 33.—Costa Rica, 1903.

67. Boletin de la Soc. de Fomento Fabril.—Año XXI.—N.º 5.—Santiago, 1904.

68–71. México Intelectual.—Tomo XXIX.—N.os 1, 2, 3, 5.—México, 1994.

72. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú —N.º 9.—Lima 1904.

73. Revista Farmacéutica Chilena.—Año II.—N.º 11.—Santiago, 1904.

74. Revista de Ciencias.—Año VII.—N.º VI.—Lima, 1904.

76. Boletin de Hijiene i Demografía.—Año VI.—N.º 3.—Santiago, 1903.

76. Revista Médica de Sevilla.—Tomo 34.—N.º 6.—Sevilla 1904.

76–89. Miscellanea Entomológica.—Vol IX.—N.os 10, 11, 12.—Narbonne, 1903.

80. La Chronique Medicale.—11e Année.—N.º 7.—Paris, 1904.

81–83. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIV.—N.os 284, 285, 286.—Bogotá, 1904.

84. The Irish Naturalist.—Vol. XIII.—N.º 4.—Dublin, 1904.

85. Bulletin du Musée Oceanographique de Monaco.—N.º 8.º—Monaco, 1904.

86. La Medicina Científica en España.—Año VI.—N.º 63.—Barcelona, 1904.

87. Anales de la Sociedad Científica Arjentina.—Tomo LVII.—Entrega III.—Buenos Aires, 1904.

88. Boletin de la Sociedad Nacional de Minería.—Año XXI.—N.º 86.—Santiago, 1904. *Canjes.*

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. raya (dos ejemplares).
2 " peces telósteos (dos ejemplares).
1 " crustáceo (con dos ejemplares). *Obs. de don J. Scheid Juan Fernandez.*

2 " crustáceos
2 " neurópteros } *Obs. de don Manuel J. Rivera, Chillan.*

1 " ortóptero
1 " coleóptero
2 " crustáceos. } *Colectados por C. E. Porter, Viña del Mar.*

SECCION MINERALÓJICA

1 esp. fósil (madera petrificada). *Obs. de don Roberto Ruiz G.*

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes	850
Dias ordinarios	17
Consultas a la Biblioteca	9=876

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachadas	107
	" recibidas	99
	Circulares remitidas	78
Biblioteca:	Volúmenes	18
	Folletos	19
	Revistas (cuadernos)	88
Sec. Zoolójica:	Total de especies	12
Sec. Mineralójica:	Especies fósiles	1
Visitas al Museo:	Total de personas	876

VALPARAISO, 31 de Mayo de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. JUNIO 30 DE 1904. N.° 6.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 61
Id. recibidas..... 64

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1. MEMORIA ANUAL DEL INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE LA HABANA, CORRESPONDIENTE AL CURSO ACADÉMICO DE 1902 A 1903.—Habana, 1984.
Envio del Instituto de la Habana.
2. CATALOGUE OF ANATOMICAL MODELS.—N.° II.—(Second Edition.—Nueva York.
3. THE INSECT CATALOGUE AND LIST OF ENTOMOLOGICAL SUPPLIES.—Nueva York, *Obs. del autor.*
4. ANNUAL REPORT OF THE SMITHSONIAN INSTITUTION.—(U. S. National Museum) 1901.
5. ANNUAL REPORT OF THE SMITHSONIAN INSTITUTION 1902.—Washington.
6. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE CHILE.—La Isla de la Mocha por Carlos Reiche.—Santiago, 1903. *Canjes.*

7-9. P. WYTSMAN.—Genera Insectorum.—Lepidoptera.—Fasc. 17, 17b, 18.—Bruxelles, 1904. *Suscricion del Museo.*

II. *Folletos:*

1. C. F. BAKER.—II West American Plants.—1903.
2. JOAQUIN MÉNDEZ.—Guatemala de fiesta.—Union de los Ferrocarriles del Centro i del Occidente.—Guatemala, 1903. *Obs. de los autores.*
3. PUBLICATIONS OF THE ILLINOIS STATE LABORATORY OF NATURAL HISTORY. *Canje.*
4. J. VACHAL.—Contributions Hyménoptériques.—Paris, 1899.
5. ID.—Note sur Euasphis Gerst. et Ctenoplectra Sm.—Paris, 1903.

6. J. Vachal.—Hymenoptéra du Congo français.—Paris, 1903.
7. Id.—Hymenoptera Mellifera. (Familia única: Apiedœ).—Paris, 1904.
8. Id.—Note complementaire et rectificative sur Euaspis et Ctenoplectra.—Paris, 1903. *Obs. de los autores.*
9. Manuel Dominguez.—Cartas al Dr. don Cecilio Baez sobre Marcelino Menéndez i Pelayo.—Asuncion, 1902.
10. Id.—El algodon: su produccion en el Paraguai.—Asuncion, 1903.
11. Id.—Las Amazonas i El Dorado.—Asuncion, 1902.
12. Id.—Estudio sobre "La Atlántida."—Asuncion, 1901. *Obs. del autor.*
13. Joaquin Cabezas.—Serie Típica de modelos para trabajos en madera.—Santiago, 1904. *Obs. del autor.*
14. Bericht über das Zoologische Museum zu Berlin im Rechnungsjahr 1902.—Berlin, 1903.
15. F. Hilgendorf und P. Pappenheim.—Fischfauna des Rukwa-Sees.—Berlin, 1903.
16. F. Thurau.—Neue Rhopaloceren aus Ost-Afrika.—Berlin, 1903. *Canjes.*
17. Alfonso L. Herrera.—La Citogenésis experimental i la Oftalmologia.—México, 1904. *Obs. del autor.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'ouest de la France.—Tome III.—2e Trimestre.—Nantes, 1903.
2-3. Bulletin du Museum d'Histoire Naturelles de Paris.—Année 1903.—N.os 5, 6.—Paris, MDCCCCIII.
4-8. Boletin de la Soc. Nal. de Agricultura.—Vol. XXXV.—N.os 21, 22, 23, 24, 25.—Santiago, 1904.
9-10. Boletin de la Biblioteca Nacional.—1904.—N.os 28, 29.—Santiago.
11-14. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 17, 18, 19, 20.—Leipzig, 1904.
15. Le Mois Scientifique.—6e Année.—N.° 4.—Paris, 1904.
16. La Cronique Médicale.—11e Année.—N.° 8.—Paris, 1904.
17-18. Revista Médica de Sevila.—Año XXIII.—N.os 509, 510.—Sevilla, 1904.
19. Bulletin du Musée Océanographique de Monaco.—1904.—N.° 9.—Monaco.
20-22. Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History.—Vol. VI.—Articles, I, II.—Illinois, 1904.

23–24. VERHANDLUNGEN DES DEUTSCHEN WISSENSCHAFTLICHEN VEREINS ZU SANTIAGO DE CHILE.—Band IV.—Heft 6 (1902); Band V.—Heft 1 (1904).—Valparaiso.

25. BOLETIN DEL INSTITUTO FÍSICO-GEOGRÁFICO DE COSTA RICA. —Año III.—N.º 34.—San José de Costa Rica, 1903.

26. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE MONTEVIDEO.—Serie II. —Entrega I.—Montevideo, 1904.

27–29. BOLETIN MENSUAL DE LA DIRECCION GENERAL DE ESTADÍSTICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.—Año IV. —N.os 38, 39 (1903); Año V.—N.º 42.—La Plata, 1904.

30–35. BUTLLETI DE LA INSTITUCIÓ CATALANA DE CIENCIES NATURALS.—Año IV.—N.º 25, 26; Segunda época.—N.os 1, 2, 3, 4.—Barcelona, 1904.

36. EL MONITOR DE LA EDUCACION COMUN.—Tomo XIX.—N.º 375.—Buenos Aires, 1904.

37–38. ATTI DELLA SOCIETÁ TOSCANA DI SCIENZE NATURALI.—Volúmen XIV.—N.os I, 2.—Pisa, 1903–1905.

39. BOLETIN DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL.—Año XIX. —N.º 6.—Santiago, 1904.

40–43. THE IRISH NATURALIST.—Vol. XII.—N.os 2, 3, 9 (1903); Vol. XIII.—N.º 5.—Dublin, 1904.

44. LE NATURALISTE.—26e Année, N.º 412.—Paris, 1904.

45. BOLETIN DE LA BIBLIOTECA PÚRLICA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.—Año VI.—N.º 68.—La Plata, 1904.

46. ANALES DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE BELGIQUE.—Tome Quarante-Huitième.—N.º IV.—Bruscelles, 1904.

47–50. BULLETINO DELLA SOCIETÁ ENTOMOLOGICA ITALIANA.—Anno XXXV.—Trimestre I, II, III, IV.—Firenze, 1903.

51. LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.—34e Année.—N.º 403.—Rennes, 1904.

52. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROYALE LINNÉENNE DE BRUXELLES.—29e Année.—N.º 7.—Bruscelles, 1904.

53–54. BOLETIM DE LA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, VIAÇAO, INDUSTRIA E OBRAS PÚBLICAS.—Vol. III.—N.º I, II.—Bahia, 1904.

55. ANALES DE LA SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA.—Tomo LVII.—Entrega VI.—Buenos Airer, 1904.

56–57. LA REVISTA DE EDUCACION.—Año VIII.—N.os 86, 87.—Córdoba, 1904.

58–60. MEMORIAS I REVISTA DE LA SOCIEDAD CIENTÍFICA "ANTONIO ALZATE."—Tomo XVII.—N.os 3, 4, 5.—México, 1902.

61–66. LA NATURALEZA.—Tomo III.—N.os 5, 6, 7, 8, 9, 10.—México 1900–1903.

67. ANNALES HISTÓRICO-NATURALES MUSEO NATIONALIS HUNGARICI.—Vol. I.—Part prima.—Budapest, 1903.

68. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.—Vol. IV.—Prat II.—Philadelphia, 1903.
69. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú.—Año 1904.—N.° 6.—Lima, 1904.
70. Revue Bryologique.—31e Année.—N.° 3.—Cahan-par-Athis, 1904.
71. Le Monde des Plantes.—6e Année.—N.° 27.—Le Mans 1904.
72.-73. Journal of the Asiatic Society of Bengal.—Vol. LXXII.—Part II.—N.os 3, 4.—Calcutta, 1903.
74-78. Proceedings of the Asiatic Society of Bengal.—N.os VI, VII, VIII, IX, X.—Calcutta. 1903.
79. Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin.—II Band, 3 Heft.—Berlin, 1903.
80. Revista de la Corporacion "Estudios de Medicina"—Año IV.—N.° 27.—Quito, 1904.
81. Antaŭen Esperantistoj!!—Año I.—N.° 11.—Lima, 1904.
82. Boletin de la Soc. Nal. de Minería.—Año XXI.—N.° 87, Santiago, 1904.
83-89. Journal of Applied Microscopy and Laboratory Methods.—Vol. V.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, (1902); Vol. VI.—N.° 1, 2 (1903).—Rochester.
90-91. Anales del Instituto Médico Nacional.—Toma VI.—N.os 3, 4.—México, 1904.
92. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.° 5.—Toulouse, 1904.
93.—Revista Farmaceutica Chilena.—Año II.—N.° 12.—Santiago, 1904.
94. Mexico Intelectual.—Tomo XXIX.—N.° 7.—Mexico, 1904.
95. La Clínica.—Serie VI.—N.° 1.—San Salvador, 1904.
96. El Ateneo Copiapino.—Año I.—N.° 7.—Copiapó, 1904.
97. Anales del Museo Nacional.—Tomo 1.°—N.° 8.—San Salvador, 1904.
98. México Intelectual.—Tomo XXIX.—N.° 8.—México, 1904.
99-100. Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.—Tomo III.—N.os 1, 2.—Zaragoza, 1904.

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. Quiróptero
1 " Saurio
1 " Arácnido
} *Hacienda del Pequen.— Obs. de don J. Flores.*

1 " Coleópteros
3 " Moluscos
} *De Ceilan.—Obs. de don Carlos Rodriguez Muñoz.*

2 " Aves.—*Obs. de don Juan E. Clark.*
1 " Ave.—*Obs. de don Fernando Paulsen.*
1 " Arácnido.—*Obs. de don E. Lopez W.—Guayaquil.*

2 esp. Vermes
1 " Crustáceos
2 " Ortópteros
7 " Coleópteros
4 " Saurios
1 " Escorpiònido
} *De la Quebrada de Camarones.—Obs. de don J. M. Astorga.—Arica.*

1 " Ortópteros
2 " Himenópteros
4 " Coleópteros
11 " Arácnidos
} *Colectados por C. E. Porter, en Viña del Mar.*

20 " Coleópteros de Rumania.—*Canje.*
2 " Crustáceos de S. Felix.—*Obs. del Cap. Ch. Friedhoff.*
1 pez-luna de 2 m. de largo × 1 m. 10 cent. de alto, pescado en Coquimbo el 25 de Junio de 1904.—*Obs. del Cap. Alberto Fuentes.*—(Marina de Chile).

SECCION MINERALÓJICA

4 esp. fósiles de la Isla Mocha.—*Obs. del Sr. Carlos Sage.*
20 " muestras de caliches i salitres de Antofagasta.—*Obs. del Sr. Víctor Prieto Valdes.*

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes	750
Dias ordinarios	15
Alumnos del Colejio de los S S. C C	10
Consultas a la Biblioteca	13 = 788

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachadas	61
	Id. recibidas	64
Biblioteca:	Volúmenes	9
	Folletos	17
	Revistas (cuadernos)	100
Sec. Zoolójica:	Total de especies	69
Sec. Mineralójica:	Minerales, muestras	20
	Fósiles, especies	4
Visitas al Museo:	Total de personas	788

VALPARAISO, 30 de Junio de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. JULIO 30 DE 1904 N.º 7.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas 27
Id. recibidas..... 76

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se espresa:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1. FLORENTINO AMEGHINO.—Recherches de Morphologie Phylogénétique.—Buenos Aires, 1904. *Obs. del autor.*
2–3. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE BUENOS AIRES.—Serie III.—Tomo II i III.—Buenos Aires, 1903. *Canje.*
4. LUIS A. MARTINEZ.—La Agricultura Ecuatoriana.—Ambato, 1903. *Obs. del autor.*
5. MARCEL DUBOIS ET CAMILE GUY.—Précis de Géographie.—Paris, 1895.
6. WILLIAM AND PHILIP LUTLY SCLATER.—The Geography of Manunals.—London, 1899. *Comp. por el Museo.*
7. DAVID SHARP.—Insects Part. II.—(The Cambridge Natural History).—London, 1901.
8. PAUL PELSENEER.—Les Mollusques.—Paris, 1897. *Comp. por el Museo.*
9. FEDERICO PUGA BORNE.—Código Médico Chileno.—Santiago, 1904.
10. ID.—Compendio de Medicina Legal.—Santiago, 1900. *Obsequiados por el autor.*

II. *Folletos:*

1. DESIDERATA DE PLANTES exotiques, médicinales industrielles, de grande culture ou caractéristiques d'une region géographique.—Paris. *Canje.*
2. DR. JOSÉ GROSSI.—Memoria sobre la Climatolojía de Chile. Valparaiso, 1904.
3. DANIEL BARROS GREZ.—Notes on the prehistoric, pictographic, geographic writings and Geroplasts of the ancient peoples of the southern hemisphere of the new world.—

4. Dr. Francisco Fonck.—Nociones Científico-Populares sobre la Tuberculósis.—Valparaiso, 1904.
5. Federico Puga Borne.—Los juicios sobre el Agua de Vitacura.—Santiago, 1896.
6. Id.—Estudio de la Calystegia Rosea Ph.—Santiago, 1879.
7. R. E. Lantcham.—Notes on some ancient chilian Skulls and other remains.—Valparaiso, 1903.
8. Antonio Neviani.—Appunti sui Briozoi del Mediterraneo. —Roma, 1904. *Obs. de los autores.*
9. H. Leighton Kesteven.—The Anatomy of Megalatractus. —Sydney, 1904.
10. Estatutos i Reglamento de la Sociedad Científica de Chile. —Santiago, 1896. *Canjes.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1–4. Boletin de la Soc. Nal. de Agricultura.—Vol. XXXV. N.os 26, 27, 28, 29.—Santiago, 1904.
5–6. El Monitor de la Educacion Comun.—Tomo XIX.— N.os 376, 377.—Buenos Aires, 1904.
7. Les Nouveaux Livres Scientifiques et Industriels.—1.er Trimestre.—N.° 7.—Paris, 1904.
8. Annuaire Agricole de la Suisse.—V Année.—Fasc. 3eme. —Berne, 1904.
9–10. Revista Médica de Sevilla.—Año XXIII.—N.os 511, 512.—Sevilla, 1904.
11. Revista Frenopática Española.—Año II.—N.° 17.—Barcelona, 1904.
12–14. Le Naturaliste.—26e Année.—N.os 413, 414, 415.— Paris, 1904.
15–18. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 21, 22, 23, 24.— Leipzig, 1904.
19–20. Boletin de la Biblioteca Pública de la provincia de Buenos Aires.—Añe VI.—N.os 69, 70.—La Plata, 1904.
21. Boletinde Hijiene i Demografía.—Año VI.—N.° 4.— Santiago, 1903.
22. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú.— Año 1904.—N.° 7.—Lima.
23–24. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIV.—N.° 287, 288. Bogotá 1904.
25–27. Bulletin du Musée Océanographique de Monaco.— Año 1904.—N.° 1, 2, 10.—Monaco.
28. Boletin del Consejo Superior de Salubridad.—Año III. —N.° 1.—San Salvador, 1904.

29-43. Boletin de Agricultura.—Tomo III.—N.os 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 15, 16, 29, 21, 22, 23, 24.—Indice (1903).—San Salvador

44. La Escuela Primaria del Norte.—Año I.—N.º 6.—Tacna, 1904.

45-46. México Intelectual.—Tomo XXIX,—N.os 9, 10.—México, 1004.

47. Anales del Museo Nacional de México.—ToMo I.—N.º 5. México, 1904.

48. Gazeta Médica.—Año 3.º—N.º 1—Curityba, 1904.

49-51. Boletin de la Oficina Nacional de Inmigracion, Estadística i Propaganda Jeográfica.—Tomo III.—N.os 34, 35, 36.—La Paz, 1904.

52. Boletin de la Soc. de Fomento Fabril —Año XXI.—N.º 7.—Santiago, 1904.

52. La Enseñanza.—Año III.—N.º 5.—Concepcion, 1904.

54. Boletin del Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica. —Año III.—N.º 35.—San José de Costa Rica, 1903.

Canjes.

55-59. La Fotografía Práctica.—Vol. XII.—N.os 127, 128, 129, 130, 131.—Barcelona, 1904. *Suscricion del Museo.*

60. Journal of Mycology.—Vol. 10.—N.º 71.—Ohio, Columbus, 1904.

61-62. Entomological News.—Vol. XV.—N.os 5, 6.—Philadelphia, 1904.

63-84. La Chronique Médicale.—8e Année.—N.os 4. 5, 6, 11, 15, 24 (1901); 9e Année.—N.os 1, 10, 12, 13, 14, 21, 23, 24 (1902); 10e Année.—N.os 5, 6, 7, 8, 13, 22, 23 (1903); 11e Année.—N.º 11.—Paris, 1904.

85. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 6.—Toulouse, 1904.

86. The Irish Naturaliste.—Vol. XIII.—N.º 6.—Dublin, 1904.

87-88. Boletin Mensual de la Direccion General de Estadistica de la Prov. de Buenos Aires.—Año VI.—N.os 42, 43.—La Plata, 1903.

89-90. Le Mois Scientifique.—6e Année.—N.os 5, 6.—Paris, 1904.

91-92. Le Mois Médico-Chirurgical.—6e Année.—N.os 5, 6.

93. La Feuille des Jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 404 —Rennes, 1904.

94. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.—Année, 1904.—N.º 1.—Moscou, 1904.

95-96. Buletinul Societatii de Sciinte din Bucuresci.—Anul XIII.—N.os 1, 2.—Bucarest, 1904.

97-98. Compte Rendu des séances de la Société Botanique de Geneve.—Tome IV.—N.os 4, 5, 6.—Genève, 1904.

99-100. ANNALS OF THE SOUTH AFRICAN MUSEUM.—Vol. IV.—Part. IV, V.—Cape Town, 1904.

101-103. MEMORIAS DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS I ARTES DE BARCELONA.—Tercera Época.—Vol. IV.—N.os 37, 38, 39.—Barcelona, 1904.

104. MEDICINA PRÁCTICA.—Año II —N.° 5.—Barcelona, 1904.

105. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROYALE LINNÉENNE DE BRUSCELLES.—29e Année.—N.° 8.—Bruscelles, 1904.

106. ANALES DE LA SOCIEDAD CIENTÍFICA ARGENTINA.—Tomo LVII.—Entrega V.—Buenos Aires, 1904.

107. BOLETIN DE LA COMISION DE PARASITOLOJÍA AGRÍCOLA.—Año 1904.—N.° 6.—México.

108-111. ACTES DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DU CHILI.—Tome XII,—IV et V.—Livraison (1902); Tomo XIII.—I, II, III.—Livraison (1903).—Santiago.

113. LA MEDICINA CIENTÍFICA.—Año VI.—N.° 65.—Barcelona, 1904.

114-115. ARCHIVOS DE PSIQUIATRIA I CRIMINOLOJÍA.—Año III.—Mayo i Junio.—Buenos Aires, 1904.

116. LA SCIENCE AU XXe SIECLE.—2e Année.—N.° 18.—Paris, 1904.

117. REPORT OF THE SOUTH AFRICAN MUSEUM.—For the year ending 31 st. December, 1903.—Cape Town, 1904.

Canjes.

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. Coleóptero.—*Obs. del Sr. J. M. Villarreal.—(Marina de Chile).*

1 " Sifonóforo.—*Obs. del Sr. Hipólito Encina.*

76 " Insectos del Ecuador i Brasil
1 " Quiróptero } *Enviados en canje por el Museo de Guayaquil.*

28 " Peces comestibles de la bahia de Iquique.—*Comprados por el Museo.*

2 " Moluscos.—*Obs. del Sr. Daniel Gomez.—Taltal.*

2 " Saurios
1 " Arácnidos
2 " Himenópteros } *Colectados en Calama. — Obs. don Arturo Williams.*

1 Pollo (Monstruo).—*Comprado por el Museo.*

1 Culebra de pelo.—*Obs. del Sr. Alberto Holmgren.*

2 esp. Moluscos
1 " Actinia (varios ejemplares)
2 " Equinodermos
1 " Pez } *Obs. del Sr. Santiago John.—Coquimbo.*

VISITAS AL MUSEO

Domingo 1.er del mes	1,500	
Dias ordinarios	57	
Consultas a la Biblioteca	13	= 1,570

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas depachadas	27
	Id. recibidas	76
Biblioteca:	Volúmenes	10
	Folletos	10
	Revistas (cuadernos)	117
Sec. Zoolójica:	Total de especies	121
	Varios	1
Visitas al Museo:	Total de personas	1,570

VALPARAISO, 31 de Julio de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII — AGOSTO 31 DE 1904 — N.° 7

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 34
Id. recibidas 40

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1. DR. RICHARD KARUTS.—Von Lübeck nach Kokand.—Lübeck, 1904. *Obs. del autor.*
2. ACTAS I TRABAJOS DEL CONGRESO JENERAL DE ENSEÑANZA PÚBLICA DE 1902.—Tomo I.—Santiago, 1904. *Envio del Congreso de Enseñanza.*

II. *Folletos:*

1. RÉMY PERRIER.—Holothuries du cap Horn.—Paris, 1904.
2. FILIPPO SILVESTRI.—Critiche di lavori sull' anatomía dei Miriopodi overo intorno ad una carta risposta del Dr. Giovanni Luigi Rossi.—Portici, 1903.
3. ID.—Contribuzione alla conoscenza dei Chilopodi.—Nuovi generi di Scutigeridae.—Portici, 1903.
4. DR. F. FONCK.—Klinischer Beitrag zur kenntnis der motorischen Innevations.—Störungen der Uvula.—Quilpué.
5. N. ROJAS ACOSTA.—Paleontolojía Argentina.—Corrientes, 1902.
6. ID.—Historia Natural de Corrientes.—Corrientes, 1904. *Obs. de los autores.*
7. ROBERTO OPAZO G.—Estudio sobre la casse de los Vinos.—Santiago, 1904.
8. DR. MAMERTO CÁDIZ C.—Enfermedades carbunclosas de los animales.—Santiago, 1904. *Envio del Instituto Agrícola de Chile.*
9. EDGARD HÉROUARD.—Nouveau procédé pour l' élevage des larves et des petits animaux *Chlorella Vulgaris* en culture pure.—Paris, 1904.

10. J. J. Kieffer.—Description d'un Cynipide formant un genre nouveau.—Valparaiso, 1904.
11. E. Hérouard.—Theorie de la Pentasomæa.—Paris, 1904. *Obs. de los autores.*
12. Homenaje Fúnebre al Exmo. Sr. Presidente del Perú don Manuel Candamo.—La colonia peruana de Valparaiso, 1904. *Obsequio.*
13. René Maire.—Remarques Sur la Flore de la Corse.—Tours, 1904.
14. Id.—Sur l'existence des corps gras dans les noyaux végétaux. Paris, 1904.
15. Id.—Remarques sur la cytologie de quelques Ascomycétes.—Paris, 1904.
16. Id.—Sur les divisions nucleaires das l'asque de la Morille et de quelques autres Ascomycétss.—Paris, 1903.
17, Id.—Recherches cytologiques Sur le Galactinia succosa.—Paris, 1903.
18. S. A. S. Principe Alberto de Monaco.—Sur la cinquième compagne scientifique de la "Princesse-Alice II."—Monaco, 1904.
19. Id.—Progres de la biologie marine.—Monaco, 1904.
20. G. A. Boulenger.—Descriptions of three new Fishes discovered by the late Mr. J. S. Budgett in the Niger.—London, 1904.
21. Id.—On the Type Specimen of a West African Fish, *Clarias glbiceps* Gill.—London, 1904.
22. Louis Roule.—La place des Antipathaires dans la Systématique, et la Classification des Anthozoaires.—Monaco, 1904.
23. J. Thoulet.—Océanographie de la région des Açores.—Monaco, 1904.
24. H. W. Brölemann.—Chilopodes monégasques.—Monaco, 1904. *Obs. de los autores.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1-15. La Medicina Científica en España.—Año III.—N.os 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36 (1901); Año IV.—N.os 38, 40 (1902'; V.—N.os 55, 57 (1903); Año VI.—N.o 66. —Barcelona, 1904.
16-23. Bulletin de l'Academie Internationale de Geographie Botanique.—13e Année.—N.os 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 183.—Le Mans, 1904.
24. La Chronique Médicale.—11e Année.—N.o 12.—Paris, 1904.
25-30. Insekten Börse.—21 Jahrgany.—N.os 25, 26, 27, 28, 29, 30.—Leipzig, 1904.

31-33. Boletin de la Soc. Nac. de Agricultura.—Vol. XXXV. —N.os 30, 31, 32.—Santiago, 1904.

34. Le Correspondant Médical.—Año XI.—N.º 118.—Paris, 1904.

35-40. Bulletin de la Société de Ceographie Commerciale de Bordeaux.—30e Année.—N.os 7, 8, 9, 10, 11, 12.—Bordeaux, 1904.

41. Journal of Mycology.—Vol. X.—N.º 72.—Columbus.—Ohio, 1904.

42. Annotationes Zoologicœ Japonenses.—Vol. V.—Part. II. Tokyo, 1904.

43. Anales del Museo Nacional de México.—Tomo I.—N.º 5.—México, 1904.

44. Journal of Applied Microscopy and Laboratory Methods.—Vol. VI.—N.º 12.—Rochester, 1903.

45. Boletin Mensual de la Direccion General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.—Año V.—N.º 44.—La Plata, 1904.

46-49 Revue Franco-Italienne et du Monde Latin.—V.e Année.—N.os 3, 4, 5, 6.—Naples, 1904.

50-51. Anales de la Universidad.—Tomos CXIV.-CXV.—Año 62.º—Marzo i Abril de 1904.—Santiago de Chile.

52. Boletin de la Soc. Nal. de Minería.—Año XXI.—N.º 88. —Santiago, 1904.

53. Le Monde des Plantes.—6e Année.—N.º 28.—Le Mans, 1904.

54. Revista Médica de Sevilla.—Año XIII.—N.º 513.—Sevilla, 1904.

55-56. Anales de la Société Entomologique de Belgique.—Tome 48e.—N.os V, VI.—Bruxelles, 1904.

57. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 7.—Toulouse, 1904.

58. The Irish Naturalist.—Ool. XIII.—N.º 7.—Dublin, 1904.

59-60. Le Naturaliste.—26e Année.—N.os 416, 417.—Paris, 1904.

61. La Feuille des jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 405.—Rennes, 1904.

62-63. Misellanea Entomologica.—Vol. XII.—N.º 3, 4.—Narbonne, 1904.

64. Boletin de la Soc. de Fomento Fabril.—Año HXI.—N.º 8.—Santiago, 1904.

65-66. El Instituto.—Año II.—N.os 30, 32.—Guatemala, 1904.

67. Revista Farmacéutica Chilena.—Año III.—N.º 1.—Santiago, 1904.

68. Annuaire agricole de la Suisse.—Annéé V.e—Fasc. 3.me Berne, 1904.

69-70. Atti della Societá Toscana di Scienze Naturalli.—Volume XIV.—N.os 3, 4.—Florencia, 1904.
71. Revista Farmacéutica.—Año XLVII.—N.° 8.—Buenos Aires, 1904.
72. Anales de la Academia de Ciencias Médicas Físicas i Naturales de la Habana.—Tomo XLI.—Mayo.—Habana, 1904.
73. El Educador.—Año III.—N.° 7.—Santiago, 1904.
74. Revista de la Corporacion "Estucios de Medicina."—Año IV.—N.° 29.—Quito, 1904.
75. Boletin de Medicina.—Año I.—N.° 1.—Santiago, 1904.
76. Annals of the South African Museum.—Vol. IV.—Part. VI.—London, 1904.
77. Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles.—Vol. XI.—N.° 149.—Lausanne, 1904.
78-79. Revista do Centro de Sciencias, Letras e Artes de Campinas.—Año III.—N.° 1, 2.—Campinas, 1904.
80-81. Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales.—Tomo III.—N.os 5, 6.—Zaragoza, 1904.
82. Revue Bryologique.— 31eAnnée.— N.° 4.— Cahan, par Athis, 1905.
83. Boletin de la Comision de Parasitolojía Agrícola.—Circular N.° 7.—México.
84. El Monitor de la Educacion Comun.—Año XXIV.—N.° 378.—Buenos Aires, 1904.
85. Boletin de la Biblioteca Pública de la Provincia de Buenos Aires.—Año VI.—N.° 71.—La Plata, 1904.

Canjes.

SECCION ZOOLÓJICA

1	esp.	Aves.	*Colectados en el Seno de la Última Esperanza por el Sr. Agustin Prat.—(Marina de Chile).*
4	"	Peces.	
2	"	Equinodermos.	
1	"	Crustáceos.	
2	"	Celentéreos.	
4	"	Moluscos.	

69 " (varios ejs.) Rincotos de Francia.—*Canje del Museo.*
1 " Coleóptero de Otway.—*Obs. del Sr. Jerman Vogel K.—(Marina de Chile).*
3 " Aves (Palmípedas).—*Comprado por el Museo.*

SECCION BOTÁNICA

4	esp.	Helechos.	*Colectados en el Seno de Última Esperanza por el Sr. Agustin Prat.—(Marina de Chile).*
17	"	Fanerógamas.	

62 " Fanerógamas del Seno Otway.—*Obs. del Dr. Jerman Vogel K.—(Marina de Chile).*

SECCION ETNOLÓJICA

1 arma hecha de dientes de tiburón, de las Islas de Polinesia.
1 ídolo de la Isla de Pascua.—*Obs. del Sr. Julio G. Gana.*
1 hacha mexicana.—*Obs. del Sr. Juan Tornero H.*
1 martillo de piedra
3 herramientas de madera
1 collar de dientes i minerales.
} *Encontradas en el mineral de Chuquicamata.*
1 piedra horadada, encontrada en las ruinas de un pueblo incásico del valle Huayurí (Perú).
Obs. del Sr. Humberto Narduci.
1 cabeza de momia.—(Punta Pichalo).
Obs. del Sr. H. S. Vildósola.

SECCION MINERALÓJICA

Varias muestras de rocas.—*Del Seno de la Última Esperanza.—Obs. del Sr. Agustin Prat.—(Marina de Chile).*
1 Aerolito de Tarapacá.—*Obs. del Sr. Humberto Narduci.*—

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes.....	2,200
Dias ordinarios.....	15
Consultas a la Biblioteca	7
Alumnos de las Escuelas Públicas.	94 = 2,316

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia.....	Notas despachadas.....	34
	Id. recibidas	40
Biblioteca.	Volúmenes	2
	Folletos.	24
	Revistas (cuadernos).....	85
Seccion Zoolójica:	Total de especies.....	87
Seccion Botánica:	Total de especies.....	83
Secion Etnolójica:	Objetos diversos.....	10
Seccion Mineralójica:	Minerales (muestras).....	1
Visitas al Museo:	Total de personas.	2,316

VALPARAISO, 31 de Agosto de 1904.

CARLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. SETIEMBRE 30 DE 1904 N.° 9.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas 43
Id. recibidas..... 36

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1-2. GEORGE BROWN GOODE.— Oceanic Ichthyology.—1 vol. text, 1 vol. plates.—Washington, 1895.
3. TWENTIETH ANNUAL REPORT OF THE BUREAU OF AMERICAN ETHNOLOGY.—1898-99.—Washington, 1903.
4. BULLETIN OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY. —Vol. XIX.—1903.—New York. *Canjes.*
5-8. ACTES DE LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DU CHILI.—Tomo II (1892); Tomo III (1893); Tomo IV (1894); Tomo V (1895). —Santiago. *Envio de la Soc. Cient. de Chile.*
9. J. PARKER.—Leçons de Biologie.—Paris, 1904.
10. L. JAMMES —Zoologie basée sur la disection.—Paris, 1904.
11. G. GUÉNAUX. — Entomologie et Parasitologie Agricoles.— Paris, 1904.
12. DR. BLAINCOURT.—Aide-Memoire de Physiologie.—Paris, 1904. *Comprs. por el Museo.*
13. REPORT OF THE AUSTRALIAN MUSEUM.—Fisheries of New South Wales.—Part I.—1903. *Canje.*
14. ESTADÍSTICA CRIMINAL CORRESPONDIENTE AL AÑO DE 1903.— Santiago, 1904. *Envio del Minist. de Justicia.*
15-16. A. DAVIS.—The Natural History of Animals.—Vol. 6, 7. —London, 1904. *Comp. por el Museo.*
17-18. ERNST HAECKEL.—Kunst-Formen der Natur.—Lieferung Zehnte, Elfte (Supplement).—Leipzig. *Suscricion del Museo.*
19-22. DIARIO OFICIAL.—Años 1877, 1878 (cuatro vols.)—Santiago de Chile.
23. LA SEMANA MÉDICA.—Año II.—Paris, 1892.
24-28. AMERICAN AGRICULTURIST.—1888-1889-1890-1891-1892 (7 vols.)—New York.

29. Le Correspondant Médical.—Vol. 7.º—Paris, 1901.
30. Giuseppe Orosi.—Farmacolojía teórica e practica de la Farmacopea Italiana.—Livorno, 1851.
31. Francisco Fonck.—Viajes de Frai Francisco Menendez a Nahuelhuapi.—Valparaiso, 1900.
32. Eduardo Salas Alamos.—Historia de la Medicina de Chile Santiago, 1894.
33. Anuario del Observatorio Astronómico de Santiago de Chile.—Tomo I.—Santiago, 1898.
34. Ramon Serrano M.—Derrotero del Estrecho de Magallanes. Santiago, 1891.
35. Francisco Vidal Gormaz.—Algunos naufrajios ocurridos en las costas chilenas.—Santiago, 1901.
36. D. A. Formica-Corsi.—Manual de Cirujia Menor.—Barcelona.
37. Revista de Ciencias.—Tomo V.—Lima, 1902.
38. Revista Farmacéutica Chilena.—Año I—Santiago, 1902.
39-48. Actes de la Société Scientifique du Chili.—Año I (1891); Año II (1892); Año III (1883); Año IV (1884); Año V (1885); Año VI (1896); Año VII (1897); Año VIII (1898); Año IX (1899); Año XI (1901).
Obs. del Sr. Fed. A. Delfin.
49. F. A. Pouchet.—L' Universo: Storia della Natura.—Milano, 1869. *Obs. del Sr. José Casella.*
50. Teodoro Stuckert.—Contribucion al conocimiento de las Gramináceas Argentinas.—Buenos Aires, 1904.
Obs. del autor.

II. *Folletos:*

1. C. B. Davenport.—The Collembola of Cold Spring beach. with special reference to the movements of the poduridœ, —Brooklyn, 1903.
2. G. A. Boulenger.—Report on the Fishes collected by Mr. Oscar Neumann and Baron Carlos von Erlangen in Gallaland and Southern Ethiopia.—London, 1904.
Canjes.
3. Carlos Wargny.—Informe sobre los deslindes de los terrenos Municipales del cerro de la Cárcel.—Valparaiso, 1904.
Obs. del autor.
4. Biblioteca Mexicana Histórica i Lingüistica.—Cuaderno Cuarto.—Mexico, 1904. *Canje.*
5. Internacional Institucion Electrotécnica.—Escuela Especial Libre de Injenieros Electrisistas.—Valencia, 1904.
Canje.

6. Raphaël Blanchard.—Notes de Parasitologie Sino-Japonaise.—Paris, 1900.
7. Id.—Quelques cas anciens d'actinomycase.— Paris, 1899.
8. Dr. José Grossi.—Compendio de Hijiene.—Valparaiso, 1900. *Obs. del Sr. Federico A. Delfin.*
9. Dr. Enrique Deformes.—Cartilla de la Tuberculosis.—Valparaiso, 1904.
10. Téodore Stuckert.—Une nouvelle mimosée, Prosopis Schinopoma de la Republique Argentine.—Córdoba, 1903. *Obs. de los autores.*

11-14. Federico Albert.—Los Bosques en el Pais.—Entregas 6, 7, 8, 9.—Santiago, 1901-1903.

15. Id.—Medios para mejorar la Pesqueria i Piscicultura del Pais.—Santiago, 1902.
16. Id.—La crianza de los Salmones adaptables al Pais.
17. Id.—Les plantations des dunes de Chanco (Chile).—*Envio de la Sec. de Ensayos Zool. i Botánicos del Ministerio de Industria.*
18. Eug. Autran.—Contribution a l'etude de la Chinchilla (Eriomys Laniger).—Buenos Aires, 1904.
19. Id.—Note sur le Caá-Thé (Eupatorium Rebaudianum).—Buenos Aires, 1904.
20. Juan A. Dominguez.—Contribucion al Estudio del Cornezuelo.—Buenos Aires, 1904.
21. Id.—Sinopsis de la Materia Médica Argentina.—Buenos Aires, 1904.
22. Miles Stuart Pennigton.—Medicina Popular en las islas del delta del Rio Paraná.—Buenos Aires, 1904.
23. Anjel Gallardo.—Interpretacion dinamica de la division cellular.—Buenos Aires, 1902. *Obs. de los autores.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1. Memoirs of the American Museum of Natural History. —Vol. I.—Part. VIII.—New York, 1903.
2. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. — Vol. IV. — Part. III. — Philadelphia, 1904.
3. Bulletin of the United States National Museum.—N.° 11.—Washington, 1882.
4. The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales.—Vol. XXVIII.—N.° 109.—Sydney, 1903.

5-10. Bolletino della Societá Zoologica Italiana.—Fase. IV, V, VI (1902); Vol. IV.—Fase. I, II, III (1903).—Roma.

11. Bulletin du Jardin Botanique de l'Etat a Bruscelles. Vol. I.—Fase. 4.—Bruscelles, 1903.
12-16. Bolletino del Naturalista.—Anno XXIII.—N.os 4, 5, 6, 7, 8.—Siena, 1903.
17-22. Revista Italiana di Scienze Naturali.—Anno XXIII. —N.os 3, 4, 5, 6, 7, 8.—Siena, 1903.
23. Bulletin of the Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia Medica —Bulletin.—N.° 6.—Cincinnati, Ohio, 1903.
24-27. Boletin de la Sociedad Nacional de Agricultura. Vol. XXXV.—N.os 34, 35, 37, 38.—Santiago, 1904.
28. Boletin de la Sociedad Nacional de Minería.—Año XXI.—N.° 89.—Santiago, 1904.
29. Le Correspondant Médical.—Año XI.—N.° 19.—Paris, 1904.
30. Boletin Mensual de la Direccion General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.—Año V.—N.° 45.
31. Boletin de la Academie Internationale de Geographie Botanique.—13.e Année.—N.° 181.—Le Mans, 1904.
32. Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturáles.—Tomo III.—N.° 7.°—Zaragoza, 1904.
33-34. Revista Médica de Sevilla.—Año XXIII.—N.os 515, 516.—Sevilla, 1904.
35-38. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 31, 32, 33, 84.—Leipzig, 1904.
39. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.° 8.—Toulouse, 1904.
40. Anales de la Société Entomologique de Belgique.—Tomo 48.—N.° VII.—Bruscelles, 1904.
41. Le Feuille des Jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.° 404.—Rennes, 1904.
42-43. Revista Frenopática Española.—Año II.—N.os 13, 19. Barcelona, 1904.
44. Anales de la Sociedad Científica Argentina.—Tomo LVII.—Entrega III.—Buenos Aires, 1904.
45. Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril.—Año XXI. —N.° 9.—Santiago, 1904.
46-47. La Escuela Primaria del Norte.—Tomo I.—N.os 7, 8. Tacna, 1904.
48. Boletin del Consejo Superior de Salubridad.—Año III. —N.° 2.—San Salvador, 1904. *Canjes.*
49. La Fotografía Práctica.—Vol. XII.—N.° 132.—Barcelona 1904. *Suscricion del Museo.*
50. México Intelectual.—Tomo XXIX.—N.° 12.—México, 1904.

51. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú. —N.º 12.—Lima, 1904.
52. Mexico Pedagójico.—Tomo I.—N.º 1.—Mexico, 1904.
53-54. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIII.—N.º 275; Año XXIV.—N.º 284.—Bogotá, 1903.
55. Le Naturaliste.—26e Année.—N.º 418.—Paris, 1904.
56. The Irish Naturaliste.—Vol. XIII.—N.º 8.—Dublin, 1904.
57. La Chronique Médicale.—11e Année.—N.º 15.—Paris, 1904.
58. Boletin de Agricultura i Ganaderia.—Año I.—N.º 19. —Buenos Aires, 1901.
59. Anales del Museo Nacional de México.—ToMo I.—N.º 6. México, 1904.
60. Boletin de Medicina.—Año I.—N.º 2.—Santiago, 1904.
61-62. El Educador.—Vol. XIII.—N.os 190, 191.—Santiago, 1904.
63. Anales de la Universidad.—Mayo i Junio de 1904.— Santiago de Chile.
64-68. Hormiguita.—Aúo I.—N.os 3, 4, 5, 6, 7.—Costa Rica, 1904.
69. Le Naturaliste.—26e Année.—N.º 419.—Paris, 1904.
70. El Monitor de la Educacion Comun.—Tomo XIX.—N.º 379.—Buenos Aires, 1904.
71. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú.— —N.º 12.—Lima, 1904.
72. Gazeta Médica.—3.º Anno.—N.º 2.—Curityba, 1904.
73. Medicina Práctica.—Año II.—N.º 7.—Barcelona, 1904.
74-76. Boletin da Agricultura.—5.ª Serie.—N.os 4, 5, 6.
77-78. Le Mois Scientifique.—6e Année.—N.os 7, 8.—Paris, 1904.
79. Revista Farmacéutica—Año XLVII.—N.os 5, 9.—Buenos Aires, 1904.
80. Chile Moderno.—Tomo I.—N.º 6.—Valparaiso, 1903.
81. Revista Médico-Farmacéutica.—Serie VI.—N.º 2.—San Salvador, 1904.
82. La Science au XXe Siecle.—2e Année.—N.º 20.—Paris, 1904.
83. La Medicina Científica.—Año VI.—N.º 67.—Barcelona, 1904. *Canjes.*

SECCION ZOOLÓJICA

2 esp. Saurios.—*Obs. del Sr. Pedro Pizarro V.*
1 gallo (monstruo.)—*Obs. del Sr. Juan F. Carrasco.*
1 esp. ofidio.—*Obs. del Sr. Otto Knabe.*
1 " (8 ejemp.) Peces. (Coquimbo).—*Obs. de D. Federico Chaigneau.*

1 esp. (2 ejemp.) Equinodermos de los canales de Patagonia — *Obs. del Teniete Dublé. (Marina de Chile).*
1 cuerno de Huemul.—*Obs. del Dr. Santelices.(Marina de Chile).*

1	Esp.	Cefalópodo	*Comprados por el Museo.*
1	"	Arácnido	
1	"	Ofidio	
1	"	Batracio	
3	"	Peces	
4	"	Crustáceos	
1	"	Saurio	

1 perro (bull-dog.)—*Obs. del Sr. Emilio Fernandez.*

SECCION BOTÁNICA

130 esp. de semillas de árboles i hortalizas.—*Envio de la Seccion de Ensayos Zoolójicos i Botánicos.*—(Santiago).
115 Muestras de maderas.—*Comprado por el Museo.*

SECCION JEOLÓJICA

5 muestras de Caliches.—Oficina Ballena, C.ª Lautaro Taltal. — *Obs. del Dr. Santelices.—(Marina de Chile).*

8	esp. (10 ejemps.) Moluscos fósiles, (Tarapacá)	*Obs. del Sr. Humberto Narducci. — Valparaiso.*
1	muestra Agata. (Caracoles)	
2	muestras charquería de cobre nativo, (Atacama)	
4	" cristales de cloruro de sodio, (Punta de Lobos)	

2 esp. moluscos (Coquimbo).—*Obs. del Sr. Pedro A. del Rio.*

2	muestras mineral de plata, (Bolivia)	*Obs. del Sr. Manuel Bayolo.— Valparaiso.*
1	" mineral de cobre, (Bolivia)	
2	" escorias del volcan "Puruña"	
1	" piedra pomez, (Volcan "S. Pedro")	
4	" de azufre nativo, (Volcan "Olca" i "V. Ollagué")	

1 " ceniza del volcan "Calbuco."—*Obs. del Sr. J. A. Herrera.*

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes.....	450
Dias ordinarios.....	25
Consultas a la Biblioteca.....	7 = 482

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachadas	43
	Id. recibidas	36
Biblioteca:	Volúmenes	50
	Folletos	23
	Revistas (cuadernos)	83
Sec. Zoológica:	Total de especies	19
	Varios	1
Sec. Botánica:	Semillas (especies)	130
	Muestras de maderas (especies)	115
Sec. Jeológica:	Minerales, muestras	23
	Fósiles, especies	8
Visitas al Museo:	Total de personas	482

VALPARAISO, 30 de Setiembre de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. OCTUBRE 31 DE 1904. N.º 10.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas 20
Id. recibidas..... 67

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1. L'ABBÉ H. COSTE.—Flore de la France.—Tome Troisiéme, Fasc. 2.—Paris, 1904.
2-4. P. WYTSMANN.—Genera Insectorum.—Fasc. 14, 17, 19.—Bruxelles, 1904. *Suscripciones del Museo.*
5. J. COURMONT.—Précis de Bacteriologie.—2.me Ed.—Paris, 1903.
6. L. TESTUT.—Précis d'Anatomie descriptive.—3e Ed.—Paris, 1904.
7. L. BEILLE.—Précis de Botanique Pharmaceutique.—Paris, 1904.
8. PH. STÖHR.—Manuel de Technique histologique.—3e Ed. franç.—Paris, 1904.
9. NEVEU-LEMAIRE.— Parasitologie animale.— 2e Ed.— Paris, 1904. *Comp. por el Museo.*
10. E. DE WILDEMANN.—Notices sur des Plantes Utiles ou Interessantes de la Flore du Congo.—Bruxelles, 1903.
11. MARCUS WARD LYON.—Classification of the Hares and their Allies.—Washington, 1904. *Obs. de los autores.*
12. PEDRO ANICETO BLANCO. — Diccionario Geográfico de la República de Bolivia.—Tomo cuarto.—Departamento de Oruro.—La Paz, 1904.
Obs. de la Oficina Nac. de Inm. Estad. i Prop. Geog.
13. ALBERTO VAN BUREN.—Manual de Patolojía Esterna segun las lecciones del Prof. del Ramo Dr. Emilio Petit.—Santiago, 1904. *Obs. del autor.*

14. Anuario del Servicio Meteorolójico de la Direccion del Territorio Marítimo.—Tomo V (1903).—Valparaiso, 1904. *Envio de la Direc. del Territorio Marít.*

15-17. F. A. Longet.—Traité de Physiologie.—3 vol.—Paris, 1868-1873. *Obs. de don Tomas Rios Gonzalez.*

18. Felix de Azara.—Geografía Física i Esférica de las provincias del Paraguay i Misiones Guaraníes.—Montevideo' 1904.

Envio del Museo de Montevideo.

II. *Folletos:*

1. Otago University Museum.—The Curator's Report for the years 1902 and 1903.—Dunedin, 1904.
2. Perrey Milton Silloway.—Additional Notes to Summer Birds of Platead Lake with special reference to Swan Lake.—Missoula, 1903.
3. Wilson P. Harris and Carolyn W. Harris.—Lichens and Mosses of Montana; a list based on material collected during the Summer of 1901, with additions.—Missoula, 1904.
4. Announcement of Inter-Scholastic Meet. — Missoula, 1904.
5. President's Report of the University of Montana.—1902-1903.—Missoula.
6. David Starr Jordan and Edwin Chapin Starks.—List of Fishes dredged by the Steamer Albatross off the coast of Papan in the summer of 1900. With descriptions of new species and a review of the Japanese Macrouridæ.—Washington, 1904.
7. Edgar R. Waite.—Additions of the Fish-Fauna of Lord Howe Island.—N.° 4.—Sydney, 1903. *Canje.*
8. J. Douglas Ogilby.—Catalogue of the Fishes inthe collection of the Australian Museum.—Part. I, Recent Palœichthyan Fishes.—Sydney, 1888.
9. M. H. E. Sauvage.—Noticia sobre los peces de la Caliza litográfica de la provincia de Lérida (Cataluña).—Barcelona 1903.
10. Eduardo Perroncito.—La Lamblia Intestinalis di R. Blanchard nell' Uomo e nei Topi causa di Moria nei conigli.—Torino, 1902.
11. Instrucciones Zoolójicas.—Formularios i Tablas.—Buenos Aires, 1904. *Canjes.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1. Comision de Parasitolojía Agrícola.—Circular N.º 8.—México.
2-3. Antaûen Esperantistoj!!—Año I.—N.º 12; Año II.—N.º 1 (13).—Lima, 1904.
4-5. México Pedagójico.—Tomo I.—N.os 3, 4.—México, 1904.
6-11. La Gaceta Científica.—Año XIV.—N.os 8, 9, 10, 11, 12 (1903); Año XV.—N.º 1.—Lima, 1904.
12-15. Boletin de la Soc. Nac. de Agricultura.—Vol. XXXV.—N.os 39, 40, 41, 42.—Santiago, 1904.
16-17. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú. N.os 8, 14.—Lima, 1904.
18. Revista de Ciencias.—Año VII.—N.º 8.—Lima, 1904.
19-20. Anales de la Sociedad Científica Argentina.—Tomo LVII.—Entrega VI; Tomo LVIII.—Entrega I.—Buenos Aires, 1904.
21-22. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 35, 36.—Leipzig, 1904.
23. La Feuille des Jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 407.—Rennes, 1904.
24-26. Bulletin de l'Academie Internationale de Geographie Botanique.—13e Année.—N.os 177, 178, 179.—Le Mans, 1904.
27. Revista Médica de Sevilla.—Año XXIII.—N.º 518.—Sevilla, 1904.
28. Bulletin Trimestriel de la Société d'Histoire Naturelle de Macon.—2e Vol.—N.os 15, 16.—Macon, 1904.
29-30. Le Naturaliste.—26e Année.—N.os 411, 420.—Paris, 1904.
31. Boletin de la Biblioteca Pública de la Provincia de Buenos Aires.—Año VI.—N.º 72.—La Plata, 1904.
32. Le Correspondant Médical.—Año XI.—N.º 120.—Paris, 1904.
33. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 9.—Toulouse, 1904.
34. Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril.—Año XXI.—N.º 10.—Santiago, 1904.
35. Anales de la Universidad.—Tomo XV.—Entrega II.—Montevideo, 1904.
36. Boletin de Hijiene i Demografía.—Año VI.—N.º 5.—Santiago, 1904.
37-38. Actes de la Société Scientifique du Chili.—Tome XIII.—Livraison IV, V.—Santiago, 1903.
39. The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales for the year 1903.—Vol. XXVIII.—Part. III.—N.º 3.—Sydney, 1903.

40. Procés-Verbaux de la Société Linnéenne de Bordeaux. Vol. de 1903.—Bordeaux.
41-43. Bollettino della Societá Zoologica Italiana.—Vol. IV.—Fase. IV, V, VI.—Roma 1903.
44. Tufts College Studies.—Vol. I.—N.° 8.—Mass, 1904.
45-49. Bollettino del Naturalista.—Anno XXIII.—N.os 9, 10, 11, 12 (1903); Anno XXIV.—N.° 1.—Siena, 1905.
50-53. Revista Italiana di Scienze Naturali.—Anno XXIII. —N.os 9, 10, 11, 12.—Siena, 1903.
54. Revista Medico-Farmacéutico.—Serie VI.—N.° 3.—San Salvador, 1904.
55. Revista Farmacéutica Chilena.—Año III.—N.° 2.—Santiago, 1904.
56-58. Compte rendus de la Société Botaníque de Genève. Tome IV.—N.os 1, 2, 3.—Genève, 1904.
59. Papergones del Instituto Geolójico de México.—Tomo I.—N.° 2.—México, 1904.
60-61. Boletin de la Soc. Nal. de Minería.—Año XXI.—N.os 90, 91.—Santiago, 1904.
62. Anales de la Academia de Ciencias de la Habana.—Tomo 38.—Enero a Abril 1902.
63. Bulletin de la Société Voudoise des Sciences Naturelles,—Vol. XL.—N.° 150.—Lausanne, 1904.
64. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.—Année, 1903.—N.° 4.—Moscou, 1904.

Canjes.

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. Quiróptero.—*Obs. del Sr. Guillermo Bate, Villa Alemana.*
1 " Miriópodo.—*Obs. del Tte. Ismael Huerta (Marina de Chile).*

28 " Coleópteros
12 " Rincotos } *de Francia canjes.*

3 " Crustáceos
2 " Peces
4 " Vermes } *De Juan Fernandez.—Obs. de don Juan Scheid.*

1 mostruo de gato.—*Obs. de Eleuterio Ramirez.*
1 esp. ave (Pájaro Carnero).—*Obs. del Dr. Otto Hann.*
1 " crustáceo (2 ejempls.), Coquimbo.—*Obs. del Cap. Federico Chaigneau.—(Marina de Chile).*

2 " Saurios
1 " Batracio
2 " Ofidios
28 " Coleópteros
6 " Himenópteros } *Colectados en Talca.—Obs. del Sr. Manuel 2.° Palacios.*

36	esp.	Arácnidos	*Tomados en una escursion al interior de Guayaqril por D. Alberto Edwards.*
3	"	Miriópodos	
26	"	Lepidópteros	
7	"	Himenópteros	
8	"	Ortópteros	
28	"	Coleópteros	
32	"	Rincotos	
7	"	Dípteros	
44	"	Ortópteros	*Tomados por D. Alberto Edwards en Panamá.*
21	"	Coleópteros	
16	"	Himenópteros	
11	"	Rincotos	
19	"	Arácnidos	

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes	400
Dias ordinarios	17
Alumnos de colejios particulares	55
Alumnos de la Escuela Sup. de H. N.º 2.	60
Consultas a la Biblioteca	9 = 541

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachados	20
	Id. recibidas	67
Biblioteca:	Volúmenes	18
	Folletos	11
	Revistas (cuadernos)	64
Sec. Zoolójica:	Total de especies	350
	Varios	1
Visitas al Museo:	Total de personas	541

VALPARAISO, 31 de Octubre de 1904.

CÁRLOS E. PORTER,
Director del Museo.

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. NOVIEMBRE 30 DE 1904. N.º 11.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 21
Id. recibidas..... 43

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1-3. ANALES DEL MUSEO NACIONAL DE CHILE.—Años 1891, 1892, 1893, 1896, 1900.—(3 vols.)—Santiago.
4-9. ANUARIO HIDROGRÁFICO.—Tomo IV, X (dup.º), XI (dup.º), XII (trip.º), XIII, XIV (dup.º).—Valparaiso.
10. BERMUDEZ GODOFREDO.—Estudio de los Instrumentos de Cirujía.—Santiago, 1885.
11. BLANCHÉRE H. DE LA.—Nouveau dictionnaire géneral des Pèches.—Paris, 1868.
12. BLEECKER P., SCHLEGER H., EN WESTERMAN G. F.—Noderlandsch jidschrift voor de Dierkunde.—Amsterdam, 1873.
13-14. BONATERRE, L'ABBÉ.—Tableau Encyclopedique et methodique des trois régnes de la nature.—2 vols.—Paris, MDCCCLXXXVIII.
15. BONAPARTE, CARLO L. PRÍNCIPE.—Specchio Generale dei Sistema Ittiologico.—1850.
16-17. BROWN GOODE, GEORGE AND H. BEAN TARLETON.—Oceanic Ichthyology.—2 vol.—Washington, 1895.
18-19. BULLETIN OF THE UNITED STATES FISH COMMISSION.—Vol. XX (First Part.) 1900; Vol. XXI 1901.—2 vol.—Washington.
20-23. BULLETIN OF THE UNITED STATES NATIONAL MUSEUM.—The Tishes of North and middle América.—N.º 47.—(Part) I, II, III, IV, (dup.º).—Washington, 1896-1900.
24. CASTELNAU, F. DE.—Voyage Amerique du Sud: Zoologie, Anatomie, Anthropologie.
25. CATALOGUE OF THE FISHES IN THE BRITISH MUSEUM.—(Second edition).—Vol. I.—London, 1895.

26. Collett, Robert.—Poissons provenant des Campagnes du Jacht l'Hirondelle.—1885-1888.
27-28. Cuvier, George.—Recherches sur les Ossemens Fossiles. —Atlas I, II.—Paris, 1836.
29-33. Cuvier, Ch.—Le regne animal distribué d'après son organisation.—Vol. I (dup.°), II (dup.°), III, IV, V.—Paris, 1817-1829.
34-37. Cuvier & Valenciennes.—Histoire Naturelle des Poissons.—4 vols.—Paris, 1828-1829.
38. Id. & Id.—Tratado de Ictiolojía o tratado de los Peces.
39-40. Dominguez, Ramon Joaquin.—Diccionario Nacional o gran Diccionario Clásico de la Lengua Española.—2 vol. —Madrid, 1881.
41. Eigenmann, Car H. and Smith Eigenmann, Rosa.—A Revision of the South American Nemathognathi of Cat-Fishes.—San Francisco, 1890.
42-55. Eulenberg, Dr. A.—Diccionario de Medicina i Cirujía.—14 vols.—Madrid, 1886-1891.
56. Fishes of Japan an account principally on economic species. 1 entrega.—(4 tablas).
57. Fonck, Francisco.—Exámen crítico de la obra del Sr. Perito Argentino Francisco P. Moreno.—Valparaiso, 1902.
58. Forskal, Petrus. — Descriptives Animalium. — Hauniæ, 1775.
59-60. Hamilton, H.—A History of British Fishes.—2 vol.—London, 1879.
61. Karr, Alphonse.—Dictionnaire du Pêcheur.—Paris, 1855.
62-63. Klunzinger, Dr. C. B.—Synopsis der Fishe des Rothen Meeres.—I, II. Theil-Wien, 1870-1871.
64. Lacépéde, Compte de.—Oeuvres completes de Buffon.—Tome 26.—Paris, 1828.
65. Lemaout, Emm.-Le Jardin des Plantes.—Paris, MDCCCXLIII.
66. Lesson, R. P.—Quelques réflexions sur la distribution des poissons dans les mers d'Asie.—1830.
67. Lesson i Gaimard.—Atlas de Peces.
68. Linnaei, Caroli.—Systema Naturæ Regnum Animales.—Lipsiæ, MDCCCXCIV.
69. Memoria del Ministerio de Marina presentada al Congreso Nacional en 1880.—(Dup.°).—Santiago, 1880.
70. Memoria del Superintendente de Aduanas presentada al Sr. Ministro de Hacienda en 1892-1893 (Dupl.°).—Santiago, 1892-1893.
71-73. Monthly Bulletin of the International Bureau of the American Republics.—Vol. XII.—N.° 6 (1902), Vol. XIII.—N.os 1, 2, 3, 4, 6 (1902); Vol. XIV.—N.os 1, 2, 3, 4 (1903).—Washington.

74. Philippi, R. A.—Plantas nuevas chilenas.—(4 ejempls.)—Santiago, 1894.
75. Id.—Elementos de Botánica.—Santiago, 1869.
76-77. Pisis, A.—Geografía Física de la República de Chile.—1 vol. text. i 1 atlas.—2 vol.—Paris, 1875.
78-79. Pöpping, Eduardo. — Illustrirte Naturgeschichte des Thierreichs.—2 vol.—Leipzig, 1851.
80-81. Proceedings of the Zoological and Acclimatisation Society of Victoria and Report of the Annual meeting of the Society.—Vol, I, II.—Melbourne, 1872-1873.
82-85. Quoy et Gaimard.—Voyage de decouverter de l'Astrolabe.—4 vols.—Paris, 1830-1834.
86. Rafinesque Schmalts, C.—Carateri di alcuni nuovi generae nuove specie di Animali e plante della Sicilia.—Palermo, 1810.
87-89. Report of the United States Commission of Fish and Fisheries. — 1889-1891-1900-1901. — 3 vol. — Washington.
90-91. Salvá, Vicente.—Diccionario Latino-Español.—2 vol.—Paris, 1880.
92. Starr Jordan, David and Otterbein Snyder, John.—A preliminary check list of the fishes of Japan.—Tokyo, 1901.
93. Steindachner, Franz.—Ichthyologische Mittheilungen.—Wien, 1861.
94-95. Tillaux, P.—Tratado de Anatomía Topográfica.—2 vol.—Barcelona.
96-97. Id.—Tratado de Cirujía Clínica.—2 vol.—Barcelona.
98. Vinciguerra, D.—Pesci.—Genova, 1890.
99. Waite, Edgar R.—Scientific results of the trawling expedition of H. M. C. S. "Thetis."—Sydney, 1899.
100. Anuario Hidrográfico.—Tomo III.—Valparaiso, 1877.
101. Bleeker, P.—Mémoire sur les Sciénoïdes et les Sillaginoïdes de l'Indie Archipélagique.—Amsterdam, 1874.
102. Id.—Revision des espèces insulindiennes de la famille des Chetodontoïdes.—Amsterdam, 1877.
103. Id.—Nalezingen op de Ichthyologische fauna van Bengalen en Hindostan.—Batana, 1854.
104. Id.—Revision des espèces Indo-Archipelagiques du groupe des Apogonini.—Harlem, 1874.
105. Id.—Mémoire sur les Chronides marins ou Pomacentroïdes de l'Inde Archipèlagique.—Harlem, 1877.
106. Id.—Mèmoire sur les Poissons de la Côte de Guinée.—Harlem, 1863.

107. Id.—Enumeratio Specierum Piscium hucusque in Archipelago Indico.—Bataviæ, 1859.
108. Fagalde, Alberto.—El puerto de Talcahuano, sus obras de mejoramiento.—Santiago, 1895.
109. Forest Fish and Game Communicassion.—Eighth Annual report.—Albany, 1903.
110. Fulton, Dr. F. W.—VI.—Rate of Growth of sea fishes.—London.
111. Maldonado C., Roberto.—Estudios Geográficos e Hidrográficos sobre Chiloé.—Santiago, 1897.
112. Rios V., Dr. Conrado.—El servicio sanitario militar en Chile.—Santiago, 1896.
113. Steindachner, Dr. Franz.—Ichthyologische Beitrage.—Wien.
114. Wallaston Hutton, Frederick.—Fishes of New Zealand. New Zealand, 1872.

Biblioteca del Dr. Delfin, comp. por el Museo.

II. *Folletos:*

1. Abbott, James Francis.—List of Fishes collected in the river Pei-Ho, at Tien-Tsin, China, by Noah Fields Drake, with description of seven new species.—Washington.
2. Abbott, Charles C.—Notes on the Habits of Aphredoderus Sayanus.—Philadelphia, 1861.
3. Id.—Observations on Cottus Copei, Abott.—Philadelphia, 1861.
4. Albert, Federico.—Guia del Museo Nacional.—4 foll.—Santiago, 1897.
5. Id.—Medios para mejorar la pesquería i Piscicultura del Pais.—Santiago, 1902.
6. Id.—¿Salmo Salar o Salmo quinnat? Salmo Salar!—Santiago, 1902.
7. Anderson Gabriel.—List of Reptiles and Batrachians collected by the swedish expedition to Tierra del Fuego.—Sockholm, 1898.
8. Anderson, Ch.—On a Mineral allied to Montmorillonite from Exeter, new south Wales.—Sydney.
9. Id.—Notes on Analyses of Phosphatic Specimens.—Sydney.
10. André, E.—Variedades.—Sobre nomenclatura Botánica hortícola.
11. Ayres, W. O.—An attempt to prove that Cottus cognatus of Richardson, Cottus viscosus of Haldeman and Uranidae quieseens of De Kay, are one Species, and are identical with Cottus gobio of Linnaeus.—Boston, 1845.

12. Id.—Description of a new Genus of Fishes, Malacosteus.—Boston, 1850.
13. Bashford, Dean.—An outline of the development of a Chimaeroid.—Boston.
14. Id.—Reminiscence of Holoblastic Cleovage in the Egg of the Shark, Heterodontus (Cestracion) japonicus Macleay.—Boston.
15. Id.—Biometric evidence in the problem of the faired limles of the vertebratès.—Boston, 1902.
16. Id —Historical evidence as to the origin of the paired limles of vertebrates.—Boston, 1902.
17. Id.—Obituary notice of a Lung-Fish.—New York, 1903.
18. Id.—The dutch expedition to the Malay Archipelago.—New York, 1902.
19. Id.—The eggs of the eastern attlantic Hag-Fish, Myxime Limosa Gir.—New York, 1903.
20. Id. and Summer, Francis B.—Notes on the Spawning habits of the Brook Lamprey.—New York, 1897.
21. Dean, Bashford.—The Egg of the Hag-Fish, Myxine glutinosa, Linnaeus.—New York, 1899-1900.
22. Id.—The preservation of Musele-fibres in sharks of the Cleveland Shale.—New York, 1902.
23. Id.—The Caregie Institution.—New York, 1902.
24. Id.—A Californian Marine Biological Station.—II.—New York, 1897.
25. Bean, Barton A.—Notice of a collection of Fishes made by H. H. Brimley in cane river and bollings creek, north Carolina, with a description of a new species of Notropis (N. Brimleyi).—Washington.
26. Bean, Tarleton H.—Descriptions of five new species of fishes sent by prof. A. Duges from the province of Guanajuato, Mexico.—Washington, 1887. (Dupl.°)
27. Berg, Carlos.—Rectificaciones i anotaciones a la "Sinopsis de los Hemípteros de Chile" de Edwin C. Reed.—Buenos Aires, 1900.
28. Id.—Contribucion al conocimiento de los peces sud-americanos, especialmente de los de la República Argentina.—Buenos Aires, 1877.
29. Id.—Enumeracion Sistemática i Sinonímica de los Peces de las costas Argentina i Uruguaya.—Buenos Aires, 1895.
30. Id.—Sobre peces de agua dulce nuevos o poco conocidos de la República Argentina.—Buenos Aires, 1895.
31. Id.—Comunicaciones Ictiolójicas I, II, III, IV.—Buenos Aires, 1898, 1899, 1901.
32. Id.—Peces Marinos II.—Bueno Aires, 1897.

33. Bicknell, Ernst P. and Dresslar Fletcher B.—A review of the species of the genus Semotilus.—Philadelphia, 1885.

34. Blatchley, Willis S.—A review of the species of the genus Pimephales.—Philadelphia, 1885.

35. Bleeker, P.—Description de quelques espèces des Cobitioïdes et de Cyprinoïdes de Ceylan.—Amsterdam, 1864.

36. Id.—Description des espéces de Silures, de Surinanie conservées aux Musées de Leide et d'Amsterdam.—Amsterdam, 1864.

37. Id.—Sur les espèces insulindiennes de la Famille des Cirrhiteoides.—Amsterdam, 1875. (Dupl.°)

38. Id.—Sur la Famille de Pseudochromidoides et revision de ses espèces insulindiennes.—Amsterdam, 1875.

39. Id.—Revision des espèces indoarchipelagiques des genres Lutjanus et Aprion.—Amsterdam, 1873.

40. Id.—Revision des espèces indoarchipelagiques du groupe des Epinephelini et de quelques genres voisins.—Amsterdam, 1873.

41. Id —Revision des espèces de Dentex, Synagris, Gymnocranius, Gnathodentex et Pentatus.—Amsterdam, 1873.

42. Id.—Memoire sur les espèces Insulindiennes des scorpénoïdes. —Amsterdam.

43. Borja i Goyeneche, Joaquin de.—La Pesca.—Barcelona, 1902.

44. Boulenger, G. A.—List of the Fishes collected by Mr. J. S. Budgett in the River Cambia.—London, 1904.

45. Id.—A list of the Fishes collected by Mr. Rupert Vallentin in the Falkland Islands, with notes by the collector.—London, 1900.

46. Id.—On a small collection of Fishes from Lake Victoria made by order of Sir H. H. Johnston, K. C. B.—London, 1901.

47. Id.—Description of a new Fishes of the genus Gobius obtained by Mr. A. Blayney Percival in South Arabia.—London, 1901.

48. Id.—Descriptions of new Freshwater Fishes discovered by Mr. F. W. Styan at Mingpor, China.—London, 1901.

49. Id.—On the Fishes collected by Dr. W. J. Ansorge in the Niger Delta.—London, 1901.

50. Id.—Descriptions of two new Fishes discovered by Dr. W. J. Ansorge in Southern Nigeria.—London, 1901.

51. Id.—On some characters distinguishing the joung of various Species of Polypterus.—London, 1902.

52. Id.—Contributions to the Ichthyology of the Congo.—I. On some new Fishes from the French Congo.—London, 1902.

53. Id.—Contributions to the Ichthyology of the Congo.—II. On a Collection of Fishes from the Lindi River.—London, 1902.

54. Id.—A list of the Fishes, Batrachians and Reptiles collected by Mr. J. Ffolliott Darling in Mashonalaud, with Description of new Species.—London, 1902.

55. Id.—On the Fishes collected by Mr. S. L. Hinde in the Kenya District, East Africa, with Descriptions of Four new Species.—London, 1902.

56. Id.—Second account of the Fishes collected by Dr. W. J. Ansorge in the Niger Delta.—London, 1902.

57. Id.—Viaggio del Dott. Alfred Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay.—Torino, 1895.

58. Id.—Viaggio del Dott. Enrico Festa nell' Ecuador e regioni vicine.—XII, XIV.—Torino, 1898–1899.

59. Id.—Viaggio del Dott. Enrico Festa nel Darien e regioni vicine.—Torino, 1899.

60. Id.—Description of a new Silurid Fish of the genus Gephyroglanis from South Africa.—London. (Dupl.°)

61. Id.—Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nel Chaco boliviano e nella Rep. Argentina.—Torino, 1897.

62. Braun, Dott. M.—Eine neue Clinostonum-Art, aus Ardea Purpurea.—Torino, 1899.

63. Brito Capello, Felix de.—3.—Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museu de Lisboa.

64. Id.—2.—Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museu de Lisboa.

65. Id.—4.—Noticia ácerca de um peixe pouco conhecido proveniente do Brasil.

66. Id.—1.—Catalogo dos peixes de Portugal que existem no Museu de Lisboa.

67. Brown Goode, G. and Bean Tarleton H.—Catalogue of a collection of Fishes sent from Pensacola, Florida and vicinity, by Mr. Silas Stearns, with descriptions of six new species.—Washington, 1879.

68. Buckley, S. B.—Note on Ants in Texas.—Philadelphia, 1861.

69. Carpentier, Maria J.—Historia de Lecciones de objetos al alcance de los niños.—Valparaiso i Santiago, 1869.

70. Castelnau, F. de.—Researches on the Fishes of Australia. Melbourne.

71. Id.—Notes on the edible Fishes of Victoria.—Melbourne.

72. Chapin Starks, Edwin.—List of fishes collected at Port Ludlow, Washington.—California, 1896.
73. Cognetti, Luigi.—Descrizione dell' Anachaeta Camerani nuove specie della famiglia degli Enchitrei.—Torino, 1899.
74. Cope, Edwards D.—Contribution to the Ichthyology of the Marañon.—Philadelphia, 1870.
75. Id.—A contribution to the Ichthyology of Alaska.—Philadelphia, 1873.
76. Coutiére, M. H.—Les Poissons nuisibles.—Paris, 1900.
77. Cramer, Frank.—On the cranial characters of the genus Sebastodes (Rock-fish).—California, 1895.
78. Cuvier, M. G.—Sur les Poisson Appelé.—Paris.
79. Id.—Sur les Diodons, vulgairement Orbes-épineux.—Paris, 1818.
80. Delfin, Fed. T.—La Corvina de Chile.—Valparaiso.
81. Id.—Los Congrios de Chile.—Valparaiso.
82. Id.—Descripcion de un nuevo Triquinido Chileno.—Valparaiso, 1899.
83. Id.—Nuevo pez para la Fauna de Chile.—Valparaiso, 1899.
84. Id.—Nuevo jénero de Acantopterijios abdominales.—Valparaiso, 1900.
85. D'Orbigny, Alcide.—Catalogue des principales espèces de poissons rapportées de l'Amerique Meridionale.—Paris, 1847.
86. Dugald, Carmichael.—*XXIX.*—Some account of the Island of Tristan da Cunha and of its Natural Productions.—London, 1817.
87. Dumeril, Aug.—Le Lépidosiren et le Protoptère appartiennent a la classe des poissons on ils les types de la sous-classe des Dipnés.—Angers, 1870.
88. Id.—De la vessie natatoire des Genoides et des Dipnés.—Angers, 1870.
89. Id.—Des poissons voyageurs qui, a l'époque de la reproduction, abandonnent la mer pour remonter les fleuves ou quittent les fleuves pour descendre a la mer, et son dits poissoins anadromes et catadromes.—Paris.
90. Eastman, C. P.—Carboniferons fishes from the central western States.—Cambridge, 1903.
91. Edinger, L.—Have Fishes Memory?—Washington, 1901.
92. Eigenmann, Carl H.—A veview of the American Gasterosteidae.—Philadelphia, 1886.
93. Id.—Notes on some California fishes with descriptions of two new species.—California, 1888.
94. Emery, Carlos.—Contribuzioni all'Ittiologia. 2 foll.—Bologna, 1885.

95. Etheridge, R.—Tossofora a new Genus of Palaeozoie perforate corals.—Sydney.
96. Evermann, Barton W. and Meck, Seth C.—A revision of the american species of the genus Gerres.—Philadelphia, 1886.
97. Id.—A review of the species of Gerres found in American Waters.—Philadelphia, 1883.
98. Fernández Vial, A.—Factores en la construccion de los buques de combate.—Composicion de las escuadras.—Liverpool.
99. Fordice, Morton W.—A review of the american species of Stromateidae.—Philadelphia, 1884.
100. Frick, Guillermo.—Observaciones sobre el cultivo del trigo i memoria sobre los árboles arbustos de la provincia de Valdivia.—Valdivia, 1899.
101. Gabb, W. M.—Synopsis of American Cretaceous Brachiopoda.—Philadelphia, 1861.
102. Gaillard, Claude.—Notes sur quelques espèces de Cyprinodons de l'Asie Mineure et de la Syrie.—Lyon, 1895.
103. Garmau, Samuel.—Sóme fishes from Australasia.—Cambridge, 1903.
104. Gassies, J. B.—Aquarium d'eau douce de l'exposition universelle de 1867 faits Biologiques.—Bordeaux, 1872.
105. Giard, Alfred.—Sur l'adoptation brusque de l'Epinoche (Gasterosteus trachurus Cuv. et Val.) aux eaux alternativement douces et Marines.—Paris, 1900.
106. Id.—Notes éthologiques sur le hareng des côtes du Boulonnais.—Paris, 1903.
107. Gilbert, Charles H.—Results of the Branner-Agassiz expedition to Brazil.—Washington, 1900.
108. Gill, Theodore.—Catalogue of the Fishes of the Eastern coast of north America from Greenland to Georgia.—Washington, 1861.
109. Id.—The propernames of Bdellostoma or Heptatrema.—Washington.
110. Id.—Revision of the Genera of North American Solaeninae.—Philadelphia, 1861.
111. Id.—On the Liostominae.—Philadelphia, 1861.
112. Id.—On the identily of the Genera Neomaenis of Girard and Lutjanus of Block.—Philadelphia, 1861.
113. Id.—Synopsis of the Subfamily of Percinae.—Philadelphia, 1861.
114. Id.—Synopsis generum Rhyptici et affinium.—Philadelphia, 1861.
115. Id.—Synopsis of the subfamily of Clupeinac, with descriptions of new Genera.—Philadelphia, 1861.

116. Gill, Theodore.— Apendix of the "Monograph of the Philipni," and description of the genus Lembus of Günther.—Philadelphia, 1861.
117. Id.—Description of a new Species of the Genus Anableps of Gronovius.—Philadelphia, 1861.
118. Id.—On the classification of the Enantognathi or Cyprini, a suborder of Teleocephali.—Philadelphia, 1861.
119. Good, Brown.—Bibliographies of American Naturalists: V —the published writings of Dr. Charles Girard.—Washington, 1891.
120. Grau, Rafael.—Thèse pour le doctorat en medicine.—Paris, 1854.
121. Hedley, C.—The Mollusca.—Sydney.
122. Helliot, Dr. Paul.—Note sur les moeurs et sur la reproduction du poisson de Paradis (Macropode de Chine).—1876.
123. Hollard, H.—Memoire sur le squelette des poissons plectognathes. —Poitiers, 1860.
124. Id.—Monographie de la Famille des Ostracionides.—Poitiers, 1856.
125. Ihering, Dr. H. von.—Os peixes da costa do mar no Estado de Rio Grande do Sul.—Porto Alegre, 1896.
126. Id.—Os peixes d'aqua doce do Estado do Rio Grande do Sul.—Porto Alegre, 1897.
127. Jouan, Henri.—Quelques mots sur la Faune Ichthyologique.
128. Jourdan, M. Et.—Structure Histologique des Barbillons et des Rayons libres du Peristedion Cataphactum.—Marseille, 1890.
129. Kaup, Dr.—Neue Aalaehnieche Fische des Hamburger Museums.—Hamburg, 1859.
130. Kirtland, P. P.—Art. III.—Descriptions of the fishes of the Ohio river and its tributaries.—Boston, 1845.
131. Kittlitz, F. H. von.—Beschreibung mehrerer neuer oder wenig gekannter arten des Geschlechtes Acanthurus in stillen Ocean.—Frankfurt, 1834.
132. Klunzinger, Dr. C. B.—Sprachsünden in der Zoologie.—Jena, 1902.
133. Knerr, Dr. Rudolf.—Ueber Virgularia multiflora, n. sp. aus der Familie der Seefedern, Pennatulina.—1858.
134. Id.—IV. Folge neuer Fische aus den Museum der Herren Joh. Cäs. Godeffroy und Sohn in Hamburg.—Hamburg, 1862.
135. Id.—Fische aus dem Naturhistorischen Museum der Hrn. J. C. G. Godeffroy & Sohn in Hamburg.—Wien, 1865.
136. Id.—Über einige noch umbeschriebene Fishe.—Wien, 1859.

137. Knerr Dr. Rudolf.— Uber Trachypterus altivelis und Chaelodon truncatus n. sp.—Wien, 1859.
138. Id.—Uber neue Fishe aus dem Museum der Herren Johann Cäsar Godeffroy & Sohn in Hamburg.—Wien, 1868.
139. Id.—Uber einige Sexual-Unterschiede bei der Gattung Callichthys und die Schwimmblase bei Doras C. Val.
140. Id.—Einiges über die Thymusdrüse bei Fishen und die Schwimmblase der Stachelfesser.
141. Id.—Zur Familie der Characinen.—Wien, 1859.
142. Id.—Uber die drei Fischgattingen Pterphyllum, Symphysodon und Monocirrhus Heck.—Wien, 1862.
143. Id.—Batrachtungen über die Ganoiden, als natürliche Ordnung.—Wien.
144. Id.—Uber Kienen-anhänge bei Characinen.—Wien, 1868.
145. Id.—Uber ein neues Genus aus der Familie der Welse, Siluroide.—Wien.
146. Id.—Ueber die Mägen und Blinddärme der Salmoniden.—Wien, 1851.
147. Id.—Uber den Flossenbau der Fische. I-II-III-IV-V (5 folletos).—Wien.
148. Id.—Uber Belonesox belizanus, nov. gen. et spec. aus der Familie der Cyprinodonten.—Wien.
149. Id.—Ubersicht der ichthyologischen Ausbente während der Reise Sr. Kais. Maj. Fregatte Novara.—Wien.
150. Id.—Ichthyologische Beiträge II. Abtheilung. — Wien, 1857.
151. Id.—Psalidostoma, eine neue Characinen-Gattung aus dem weissen nil.—Wien.
152. Id.—Ubersicht der ichthyologischen Unsbente wärend der Reise Sr. Kais. Maj. Fregatte Novara.—Wien, 1880.
153. Knerr Rudolf and Steindachner Franz.—Neue Fishe aus dem Museum der Herren Joh. Ces. Godeffroy & Sohn in Hamburg.—Hamburg, 1866.
154. Lahille, Dr. Fernand.—Los Pescadores i la Municipalidad del Mar del Plata.—Buenos Aires, 1902.
155. Id.—La industria de la Pesca en la cuenca del Rio Salado. —Buenos Aires, 1901.
156. Id.—Aplicacion de las Ciencias Naturales a la colonizacion de las costas del Sud.—La Plata, 1896.
157. Id.—Una Estacion Marítima Provincial.—La Plata, 1898.
158. Id.—Preparacion de un atlas Talasográfico para el fomento de las Industrias Marítimas.—Buenos Aires, 1901.
159. Landbeck, Luis.—Contribucion a la Ornitolojía de Chile. —Santiago, 1863.

160. Lea, Isaac.—Description of a new genus (Strephobasis) of the family Melanidae, and three new species.—Philadelphia. 1861.
161. Id.—Description of twelve new species of Uniones, from Alabama.—Philadelphia, 1861.
162. Id.—Descriptions of new Species of Schizostoma, Angulosa and Lithosia.—Philadelphia, 1861.
163. Id.—Description of a new species of neritima, from Coos a River, Alabama.—Philadelphia, 1861.
164. Id.—Descriptions of two new species of Anodontae, from Arctic America.—Philadelphia, 1861.
165. Id.—Descriptions of twenty-five new species of Unionidae from Georgia, Alabama, Mississippi, Tennessee and Florida.—Philadelphia. 1861.
166. Leighton Kesteben, H.—A new species of Dendrostoma. —Sydney.
167. Lesson, R. P.—Description du nouveau genre Ichthyophis et de plusieurs espèces inédites on peu connues de Poissons.—Paris, 1828.
168. Lévy, Michel.—Tratado de Hijiene Pública i Privada.—Madrid, 1877.
169. Leyes de la Nomenclatura Botánica adoptadas en los Congresos Internacionales de Zoolojía.—Paris, 1889; Moscou, 1892.
170. Lonnberg, E.—On the Scorpions obtained during the swedich expedition to Tierra del Fuego, 1895. — Stockholm, 1895.
171. Lucas, Frederic A.—A new fossil Cyprinoid Leuciscus Turneri, from the Miocene of Nevada.—Washington, 1901.
172. Lütken, Ch.—Malacocephalus lœvis (Lowe) ved dansk Kyst.—Copenhague 1902.
173. Id.—To sjœldnere pelagiske Berycider. — Copenhague, 1877.
174. Maconard, M.—Sur un nouveau genre de Blenniidae voisin des Clinus (Acanthoclinus).—Paris, 1885.
175. Martinez i Saez.—Distribucion metódica de los Vertebrados.—Peces.—Madrid, 1879.
176. Martin, René et Rollinat Raymond.—Catalogue des Reptiles, Batraciens et Poissons du département de l'Indie.—Paris, 1892.
177. Mc. Cook, Dr. C. H.—Ants as benefical insecticides.—Philadelphia, 1882.
178. Meedhan, Thomas.—Catalogue of Plants collected in July, 1883, during and excursion along the Pacific coast in southeastern Alaska.—Philadelphia, 1884.

179.—Meek, Seth E.—A contribution to the Ichthyology of Mexico.—Chicago, 1902
180. Id.—A review of the American species of the genus Synodus.—Philadelphia, 1884.
181. Id.—List of Fishes and Reptiles obtained by Field Columbian Museum, east African Expedition.—Chicago, 1897.
182. Id. and Goss, David K.—A review of the American species of the genus Trachynotus.—Philadelphia, 1884.
183. Id. and Id.—A review of the American species of the genus Hemirhamphus.—Philadelphia, 1884.
184. Meek, Seth E. and Newland, Robert G.—A review of the american species of the genus Sphyraena.—Philadelphia, 1884.
185. Id. and Id.—A review of the American species of the genus Scorpaena.—Philadelphia, 1885.
186. Id. and Id.—A review of the species of the genus Esox.—Philadelphia, 1885.
187. Id. and Id.—A review of the american species of Scomberomorus.—Philadelphia, 1884.
188. Id. and Hall, Edwards A.—A review of the american genera and species of Batrachidae.—Philadelphia, 1885.
189. Id. and Hoffman, Martin L.—A review of the american species of the genus Tenthis.—Philadelphia, 1884.
190. Meyer, Otto.—Notes on tertiary schells.—Philadelphia, 1884.
191. Michaelsen, Dr. W.—Terricolen (Nactrag).—Hamburg, 1899.
192. Muller, J.—Memoire sur les ganoides et sur la classification naturelle des poissons.
193. Navarrete, Adolfo.—Manual de Ictiolojía Marina.—Madrid, 1898.
194. Nelson, E. W.—A partial catalogue of the Fishes of Illinois. Illinois, 1901.
195. Nordenskjöld, Otto.—Ubersicht der Zoologischen erbeiten während der schwedischen expedition nach den Magallansländern.—Stockholm, 1896.
196. Norris, Thad.—Remarks on a species of Osmerus taken in the Schuylkill, below Fairmount Dam.—Philadelpia, 1861.
197. North, Alfred J.—Thi Birds.—Sydney.
198. Perugia, A.—Appunti sopra alcuni pesci Sud-Americani conservati nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova.—Genova, 1891
199. Philippi, Dr. R. A.—Contribucion a la Osteolojía del Grypotherium Domesticum Roth i un nuevo Delfin.—Santiago, 1900.

200. Id.—Beschreibung einer dritten Bentelmaus aus Chile.—Santiago, 1893.
201. Id.—Sobre los tiburones i algunos otros peces de Chile.—Santiago, 1887.
202. Id.—Peces nuevos de Chile.—Santiago, 1896.
203. Id.—Dos animales nuevos de la fauna chilena.—Santiago, 1896.
204. Id.—Descripcion de cinco nuevas especies chilenas del orden de los Plagiostomos.—Santiago, 1902.
205. Id.—Comparacion de las Floras i Faunas de las Rep. de Chile i Arjentina.—Santiago, 1893.
206. Id.—Neue Thiere Chiles.—Santiago.
207. Id.—Observaciones ulteriores sobre los Delfines chilenos.—Santiago, 1894.
208. Id.—Sobre las Serpientes de Chile.—Santiago, 1899.
209. Id.—Las Tortugas chilenas.—Santiago, 1899.
210. Philippi, Federico.—Un nuevo Marsupial chileno.—Santiago, 1893.
211. Id.—Ein neues Beutelthier Chile's.—Santiago, 1893.
212. Plate, L.—Ein neuer Cyclostom mit grossen normal entwickelten Augen.—Berlin, 1897.
213. Pomar, Luis.—Memoria sobre la pesca en Chile.—Valparaiso, 1900.
214. Porter, C. E.—Introduccion al estudio de los Miriópodos de Chile.—Valparaiso, 1899.
215. Prime, Temple.—Synonymy of the Cyclades a family of Acephalous Mollusca.—Part. 2.—Philadelphia, 1861.
216. Rainbow, W. J.—Studies in Australian Museum.—N.° 1.—Sydney.
217. Id.—Notes on Fleas Parasitic on the Tiger Cat.—Sydney.
218. Id.—The Arthropoda.—Sydney.
219. Ravenel, Edmund.—Descriptions of new recent Shells from the Coastof South Carolina.—Philadelpia, 1861.
220. Reed, Edwin C.—Catálogo de los Peces chilenos.—Rancagua, 1887.
221. Id.—Los Fosores o avispas cavadoras.—Santiago, 1894.
222. Id.—Catálogo de las Aves chilenas.—Santiago, 1896.
223. Id.—Sinopsis de las avispas chilenas de la Familia "Odyneridae."—Santiago, 1896.
224. Reglas de la nomenclatura Zoolójica adoptadas en el V Congreso Internacional de Zoolojía.—Berlin, 1901.
225. Reglas de la nomenclatura de los seres organizados adoptadas por los Congresos Internacionales de Zoolojía. Paris, 1898; Moscou, 1892.

226. Reguis, J. F. M.—Essai sur l'Histoire Naturelle de la provence et des départements circunvoisins.—1.er Partie.—Poissons.—Paris, 1877.
227. Richardson, R. F.—Article III.—A review of the Sunfishes of the current Genera Apomotis, Lepomis and Eupomotis, with particular reference to the species found in Illinois.—Illinois, 1904.
228 Risso, A.—Histoire Naturelle des principales productions de l'Europe Meridional.—Tomo II.—Paris, 1826.
229. Id.—Ichthyologie de Nice.—Paris, 1810.
230. Rivera, Manuel J.—Nuevas observaciones acerca de la Biología del Latrodectus formidábilis.—Santiago, 1903.
231. Roché, George.—Étude générale sur la Pêche au gran chalut dans le golfe de Gascogne.
232. Rollett, Dr. Alexandre.—Uber Lösungsgemenge aus Kalialbuminat und Phosphorsauren Alkolis alzen.—Wien.
233. Roule, Louis.—Atherina Riqueti vov. sp. nouvelle espece d'Atherine vivant dans les eaux douces.—Toulouse, 1902.
234. Salvadori, Tommaso.—Nota intorno ad una piccola collezione di Uccelli della Nuova Guinea Orientale.—Torino, 1899.
235. Id.—Viaggio del Dr. A. Borelli nel Matto Groso e nel Paraguay.—Torino, 1899.
236. Id. ed Festa E.—Viaggio del Dr. Enrico Festa nell' Ecuador.—Torino, 1899.
237. Shaw, George.— VII.— Description of the Stylephorus chordatus, a new fish.—Londres.
238. Silvestri, Filippo.—Contribucion al estudio de los Quilópodos chilenos.—Valparaiso, 1899.
239. Smitt, F. A.—Soissons de l'expedition scientifique a la Terre de Feu.—Stockholm.
240. Souberein, Dr. J. L.—La Peche du Hareng.—1748.
241. Sowerly, James.—XXX.—Some account of the spiral tubes or ligaments in di Genus Terebratula of Lamarck, as observed in several species of fossil shells.—London, 1815.
242. Starr Jordan, David.—Description of a species of Fish (Mitsukurina owstoni) from Japan, the Type of a distinct Family of Lammoid Sharks.—California, 1898.
243. Id.—A review of the japanese species of surf-fishes or embiotocidae.—Washington, 1902.
244. Id.—Notes on species of fishes improperly ascribed of the fauna of North America.—Philadelphia, 1884.
245. Id.—Notes on fishes, little known or new to science.—California, 1896.

246. Id.—The Fishes of Sinaloa - California, 1895.
247. Id. and Chapin Starks, David.—The Fishes of puget sound.—California, 1985.
248. Id. and Chapin Starks, Edwin.—On the ralationships of the Lutianoid fish, Aphareus Turcatus.—Washington.
249. Id. and Id.—Description of three new species of fishes from Japan.—New York, 1901.
250. Id. and Id.—Description of a new Cyprinoid Fish, Hemibarrus Joiteni, from the Pei Ho, Tientsin, China.—Washington, 1904.
251. Id ane Oterbein Snyder, John.—Descriptions of two new species of squaloid sharks from Japan.—Washington.
252. Id. and Id.—A review of the cardinal fishes of Japan.—Washington.
253. Starr Jordan, David and Otterbein Snyder John.—A list of Fishes collected in Japan by Keinosuke Otaki, and by the U. S. Steamer Albatross, with description of fourteen new species.—Washington.
254. Id. and Id.—List of Fishes collected in 1883 and 1885 by Pierre Louis Jony and preserved in the U. S. N. Museum, with descriprions of six new species.—Washington.
255. Id. and Id.—A review of the Apodal Fishes or eels of Japan, with descriptions of ninetten new species.—Washington.
256. Id. and Id.—Description of two new genera of fishes (ereunias and draciscus) fron Japan.—New York, 1901.
257. Id. and Id.—On a collection of fishes made by Mr. Alán Owston in the deep waters of Japan.—Washington, 1904.
258. Id. and Fowler Henry W.—A review of the seluroid fishes or catfishes of the Japan.—Washington, 1903.
259. Id. and Id.—A review of the cyprinoid fishes of Japan.—Washington, 1903.
260. Id. and Id.—Notes on little-known Japanese fishes with description of a new species of Aboma.—Philadelphia.
261. Id. and Eigennann, Carl H.—A review of the Gobüdae of North America.—Washingtou, 1880.
262. Id. and Evermann, B. W.—Descriptions of new genera and species of fishes from the Hawaüan Islands.—Waehington, 1903.
263. Id. and Gilbert, Charles H.—Synopsis of the fishes of North America.—Washington, 1882.
264. Steenstrup, Japetus.—Om Gjaellegitteret eller Gjaellebarderne hos Brugden.—Copenhague, 1873.
265. Id.—Sur les appareils tamiseurs ou fenons branchiaux du Pelerin.—Copenhague, 1893.

266. Steindachner, Dr. Franz.—Ichthyologische Notizen.—II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X.—Wien.
267. Id.—Die Susswasserfische des südöstlichen Brasilien.—II, III, IV.—Wien, 1878.
268. Id.—Ueber Amphisile sentata klein und Amphisile macrophthalma n. sp.—Wein, 1860.
269. Id.—Ueber das Vorkommen monströser kopfbildungen bei den Karpfen.—Wien, 1863.
270. Id.—Verzeichnis der von H. Grafen Ferrari und H. Custos-adjuncten Zelebor in Siebenbürgen, in den östlichen Theilen-Mündungen und bei Tuldscha (nächst den Donau-Mündungen) gesammelten Fishe un Reptilien.—Wien, 1863.
271. Id.—Ueber eine nene Pristipoma-art aus Bahia.—Wien, 1863.
272. Seindachner Dr. Franz.—Ichthyologische Beiträge.—X-XI-XII-XIII.—Wien, 1881-1883.
273. Id.—Ueber einige Lebraiden des Wiener Museums.—Wien, 1863.
274. Id.—Ueber cephalus hypophthalmus spec. Gray, Richards. Wien, 1866.
275. Id.—Ueber Barbus Mayori Val. and Lota vulgaris Cuv.—Wien, 1866.
276. Id.—Die Fische del Sammlung Plate.—Wien.
277. Id.—Ichthyologische Notizen.—VIII-IX.—Wien, 1869.
278. Id.—Ueber zwei neue chirostoma-arten aus Chili.—Wien, 1896.
279. Id.—Ueber eine neue Gattung und art aus der Familie des Pleuronectiden und über eine neue Thymallus-art.—Wien.
280. Id.—I.—Die Fische von Juan Fernandez in den Sammlungen des Wiener Museums.—Wien, 1875.
281. Suckley, George.—Descriptions of several news species of Salmonidae, from the north-west coast of America.—Boston, 1858.
282. Swain, Joseph.—A review of swainson's genera of Fishes.—Philadelphia, 1882.
283. Id.—On identification of the species of fishes described in shaw's general Zoology.—Philadelphia, 1882.
284. Tenore Michele.—Memoria sopra una specie di Squadro pescato nella acque della riviera di chiaja del littorale di Napoli.—Napoles, 1809.
285. Trouessart, Dr. E.—Acariens Marins recoltés sur le littoral du département du calvados et aux iles Saint-Marcouf (Manche).—Rouen, 1894.

286. Uribe O., Luis.—La Industria de la Pesca en Chile.—Valparaiso, 1899.
287. Vaillant, Leon.—Note complementaire sur le portrait de Bloch.—Paris, 1903.
288. Id.—Recherches sur les poissons des eaux doce.—Paris, 1873.
289. Id.—Note sur les exemplaires du Bagrus Buchanan provenant du voyage de V. Jacquemont.—Paris, 1882.
290. Id.—Sur les caracteres du Cybium Sara, Bennett.—Paris, 1884.
291. Id.—Remarques sur les affinités naturelles des families composant le sous-ordre des Poissons Malacoptérygiens Abdominoux.—Paris, 1883.
292. Id.—Les poissons d'aquarium.—Paris, 1891.
293. Id.—Sur un griset (Hexanchus griseus L. Gm.) du golpe de Gascogne.—Paris, 1901.
294. Id.—Sur l'oeuf d'un poisson du grupe des Squales Stogostoma trigrinum. Broussonnet.—Paris, 1878.
295. Vaillant, Leon.—Remarques sur quelques Poissons du haut Tonkin.—Paris, 1892.
296. Id.—Sur le genre nouveau Gyrinocheilus, de la famile des Cyprinidea.—Paris, 1902.
297. Id.—Sur la presence du tissu ossenx chez certain Poissons des terrains paloœozoïques de Canyon City (Colorado).—Paris, 1902
298. Id.—De la disposition des ecoilles chez le Mesosaurus tenuidens P. Gervais.—Paris, 1902.
299. Id.—Sur le developpment des spinules dands les ecailles du Gobius niger (Linne).—Paris, 1875.
300. Id.—Synopsis des espéces de Siluridae recueillies par M. le Dr. Jobert, a Calderon (Hauteamazone).—Paris, 1880.
301. Id.—Sur quelques especes critiques du genre Lutjanus.—Paris, 1874.
302. Id.—Sur certains caractéres différéntiels de quelques genres appartenant au groupe des Seeranina.—Paris, 1873.
303. Id.—Sur un Geckotien de l'ambre jaune.—Paris, 1873.
304. Id.—Note sur la ponte du Pleurodèle de Waltl observée a la Ménagerie des Reptiles du Museum d'Histoire Natureille.—Paris. 1880.
305. Note sur le genre Otocinclns et description d'un espèce nouvelle.—Paris, 1880.
306. Id.—Sur les dimensions comparatives des adultes et des jeunes chez un poisson Elasmobranche, l'Alopias vulpes. Paris, 1885.
307. Id.—Remarques sur la disposition fundamentale des teintes chez un Echeneis vivant.—Paris, 1883.

308 VAILLANT, LEON.—Sur les Raies recueillis dans l'Amazone par M. le Dr. Dr. Jobert.—Paris, 1880.
309. ID.—Note sur une nouvelle espèce d'Elasmobranche hipotréme le Cephaloptera Rochebrunet.—Paris, 1879.
310. ID.—Sur quelques espéces critiques du genre Lutjanus.—Paris, 1874.
311. ID. AND GRANDIDIER, ALFRED.—Description d'une espéce nouvelle de Chamaeleon de Madagascar.—Paris, 1880.
312. ID. AND PELLEGRIN, JACQUES.—Cichlides nouveaux de l'Amerique Centrale.—Paris, 1902.
313. VAN LIATH DE JEUNE, DR. TH. W.—Ueber das vorkommen vor Orthragoriscus-Arten an der Niederlaendischen Kuesten.
314. VIAL GORMAZ, F.—Noticias del Desierto i sus recursos.—Santiago, 1879.
315. ID.—El Rio Valdivia.—Necesidad de canalizarlo.—Valparaiso, 1886.
316. VOGT, C.—Quelques observations sur les caracteres qui servent a la classification des poissons Ganoïdes.
317. WAITE, EGARD R.—Les Reptiles.—Sydney.
318. ID.—New Records or recurrences of rare Fishes from eastern Australia.—Sydney.
319. ID.—Additions to the Fish-Fauna of Lord Howe Island.—N.º 3.—Sydney.
320. WHITELEGGE, T.—The Crustacea and Echinodermata.—Sydney.
321. WOLNITZKI, BALDOMERO.—Apuntes sobre la pesca en la provincia de Aconcagua.—Santiago. 1900.
322. WOOD, HORATIO C.—Description of new species of Scolopendra, in the colleótion of the Academy.—Philadelphia, 1861.
323. YUNG, EMILE.—Note sur un cas de Monstruosité de la tète chez une truite.—Genéve, 1901.
324. ALBERT, FEDERICO.—Las ventajas de la introduccion del Salmonete Arco-Iris en comparacion con la Carpa europer.—Santiago, 1902.
325. ID.—La Pesquería compaarada en la Colonia del Cabo i Chile.—Santiago, 1903.
326. BAKER, C. F.—II West American Plants.—1903.
327. BERG, CÁRLOS.—Notas críticas referentes a las contribuciones al estudio de las aves chilenas de Federico Albert.—Buenos Aires, 1901.
328. ID.—De nonnullis speciebus argentinis cognitis aut novis generis Epipedonotæ Sol.—Buenos Aires, 1901.

329 Berg, Cárlos.—Substitution d'un nom generique d'Hemiptéres.—Buenos Aires, 1901.

330. Id.—Ornithologisches.—Buenos Aires, 1901.

331. Id.—Noticias Malacozoolójicas.—Buenos Aires, 1901.

332. Id.—Herpetological Notes.—Buenos Aires, 1901.

333. Blainville, Henry de.—Memoire sur le squale Pélerin.—Paris.

334. Bleeker, P.—Révision des espéces Insulindiennes de la Famille des Synanceoïdes.—Harlem, 1874.

335. Boulenger, G. A.—X. On a collection of Fishes from the Rio Purua Brazil.—London, 1898.

336. Id.—IV. Descriptions of six new Perciform Fishes from the coast of Natal.—London, 1903.

337. Id.—V. Peces.—London, 1902.

338. Id.—On the Fishes collected by Mr. G. L. Bates in Southern Cameroon.—London, 1903.

339. Id.—Description of a new Fish of the Gobiid Genus Rhiacichthys from British New Guiuea.—London, 1903.

340. Boulet, W.—Nomenclature of Chilian Birds.—Valparaiso, 1890.

341. Campbell, J. M.—Teoría Meteorolójica para predecir las tempestades i fenómenos seísmicos.—Valparaiso 1901.

342. Chevreux, Ed.—Diagnose d'un Crustacé Amphipode nouveau de la famille des Stenothoidae, (Parametopa Kervillei nov. gen. et sp) capture au Moyen d'une Nasse par M. Henri Gadeau de Kerville, dans la region d'Omonville-la-Rogue (Manche).—Rouen, 1901.

343. Chevrolat, A.—Catalogue des Clérides.—Paris.

344. Id.—Mémoire sur la famille des Clérites.—Paris, 1876.

345. Collet, R.—Contributions to the Knowledge of the genus Lycodes, Reinh II Lycodes gracillis, M. Sars.—Cristianía, 1899.

346. Douglas Ogilby, J.—A new family of Australian Fishes.—New South Wales, 1886.

347. Duméril, Auguste.—Monopraphie de la tribu des Scylliens ou Roussettes.—Paris, 1853.

348. Fonck i Cia., Carlos.—Prospecto para la formacion de la Soc. Nal. de Pesquería de Juan Fernandez con la base de la Factoría de conservas de langosta i bacalao en Juan Fernandez.—Valparaiso, 1901.

349. Garmain, S.—On the species of the genus Chalcinus in the Museum of Comparative Zoology Mass. U. S. A.—Cambridge, 1890.

350. Id.—On a genus and species of the Characines.—Cambridge, 1890.

351. GARMANN, S.—New Sharks Chlamy docelachus anguineus and Heptranchias pectorosus.—Salem, 1884.
352. GILL, THEODORE.—The osteological characteristics of the family Simenhelyidae.—Washington, 1890.
353. ID.—The Characteristics of the Dactylopteroidae.—Washington, 1890.
354. ID.—The Osteological characteristics of the family Hemitriptsridae.—Washington, 1891.
355. ID.—On the family Ranicipitidae.—Washington, 1890.
356. ID.—Osteological characterísiics of the family Muraenesocidae.—Washington, 1890.
357. ID.—The osteological characterístics of the family Synaphobranchidae.—Washington, 1890.
358. ID.—The Osteological characterístics of the family Anguillidae.—Washington, 1890.
359. GIRARD, CARLES.—Contributions to the Fauna du Chili.
360. HELLER, EDMUND AND EVANS SNODGRASSE, ROBERT.—Papers from the Hopkins Stanford Galapagos Expedition, 1898–1899.—Washington, 1903.
361. KISHINOUGE, KAMAKICHI.—The Japanese species of the genus Pagrus.—Tokyo, 1901.
362. KNERR, DR. RUDOLF.—Die Panzerwelse des K. K. Hof-Naturalien-Cabineteszu Wien.—I. Abtheilung, Loricarinae.—Wien, 1853.
363. KŒHLER, R.—Poissous.—Lyon, 1896.
364. LAHILLE, DR. F.—Estudio sistemático de los Peces.—Buenos Aines, 1901.
365. LATBAM, JOHN.—An Essay on the various species of Sowfish. London, 1794.
366. MARTIN, DR. K.—Sümpfe und Ñadis der regen in Südchile. Valparaiso, 1899.
367. ID.—Wärme, win und Bewölkung in Llanquihue.—Valpaparaiso, 1901.
368. OTAHI, K. FUJITA, F. HIGURASHI, H.—Fishes of Japan an account principaly on economic species.—Toky, 1903.

Biblioteca del Dr. Delfin, comprada por el Museo

III. *Publicaciones periódicas:*

1. LE CORRESPONDANT MÉDICAL.—Año XI.—N.° 121.—Paris, 1904.
2. BOLETIN DE EDUCACION.—Año I.—N.° 1.—Putaendo, 1904.
4–6. EL PENSAMIENTO LATINO.—Año III.—Julio, Agosto i Setiembre.—Santiago, 1904.
7. THE CHILDREN'S MUSEUM NEWS.—1904.—N.° 3.—Brooklyn.

8. Revue Bryologique.—31e Année.—N.º 5.—Cahan, par Athis, 1904.
9. Revista Frenopática Española.—Año II.—N.º 21.—Barcelona, 1904.
10. Le Mois Scientifique.—6e Anuee.—N.º 9.—Paris, 1904.
11. Revista Farmacéutica.—Año XLVII.—N.º 10.—Buenos Aires, 1904.
12. Le Monde des Plantes.—6e Année.—N.º 29.—Le Mans, 1904.
13. Revista Médica de Sevilla.—Año XXIII.—N.º 520.—Sevilla, 1904.
14. La Feuille des jeunes Naturalistes.—34e Année.—N.º 408.—Rennes, 1904.
15. El Monitor de la Educacion Comun.—Año XXIV.—N.º 380.—Buenos Aires, 1904.
16. Anales de la Academia de Ciencias de la Habana.—Tomo 38.—Enero a Abril.—Habana, 1902.
17. Boletin de la Soc. Nal. de Minería.—Año XXI.—N.º 92.—Santiago, 1904.
18. Medicina Prática.—Año II.—N.º 8.—Barcelona, 1904.
19. Boletin del Consejo Superior de Salubridad.—Año III.—N.º 3.—San Salvador, 1904.
20. Boletin de la Sociedad de Fomento Fabril.—Año XXI.—N.º 11.—Santiago, 1904.
21. La Union Médica.—Año II.—N.º 13.—San Salvador, 1904.
22. Journal of Mycology.—Vol. 10.—N.º 73.—Columbus, Ohio, 1904.
23. México Pedagójico.—Año I.—N.º 5.—México, 1904.
24. Anales del Museo Naoional.—Tomo 1.º—N.º 9.—San Salvador, 1904.
25. Revue Vétérinaire.—29e Année.—N.º 10.—Toulouse, 1904.
26-27. La Revista de Educacion.—Año VIII.—N.os 90, 91.—Córdoba, 1904.
28. Boletin de Hijiene i Demografía.—Año VI.—N.º 6.—Santiago, 1904.
29-31. Boletín del Museo Nacional de México.—Tomo I.—N.os 10, 11, 18.—México, 1904.
32. Anales del Museo Nacional de México.—Tomo I.—N.º 7.—México, 1904.
33-34. Le Naturaliste.—26e Année.—N.os 421, 422.—Paris, 1904.

35-37. Boletin de Medicina i Cirujía.—Año IV.—N.os 7, 8, 9. Guayaquil, 1904.

38-42. La Gaceta Científica.—Año XIV.—N.os 8, 9, 10, 11, 12. Lima, 1903.

43-46. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Pepú. —Año 1904.—N.os 8, 11, 13, 14.—Lima.

47-66. Revista de Ciencias.—Año VI.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 (1902). Año VII.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10 (1903-1904).—Lima.

67-75. Antaŭen Esperantistoj!!—Año I.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10—Lima, 1903.

76-86. Revista Farmacéutica Chilena.—Año II.—N.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (1903), Año III.—N.os 3, 9, 10 (1904).—Santiago.

87-88. The Irish Naturalist. — Vol. XIII. — N.os 9, 10.—Dublin, 1904.

89-91. La Chronique Médicale.—11e Année.—N.os 17, 18, 19. —Paris, 1904.

92-93. Revista da Sociedade de Medicina e Cirujía.—Anno VIII.—N.os 1, 2.—Rio de Janeiro, 1904.

94-95. La Medicina Científica.—Año VI.—N.o 68, 69.—Barcelona, 1904.

96-97. Boletin de la Soc. Nal. de Agricultura.—Vol. XXXV

98-101. Boletin de la Biblioteca Nacional.—1904.—N.o 30, 31, 32, 34.—Santiago.

102-107. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 37, 38, 39, 40 41, 42.—Leipzig, 1904.

108-109. Anales de la Société Entomologique de Belgique. —Tome XXXXVIII.—N.os VIII, IX.—Bruxelles, 1904.

Canjes.

SECCION ZOOLÓJICA

4	esp.	Coleópteros	*De Chillan obsequio de don Manuel J. Rivera.*
5	"	Himenópteros	
3	"	Dípteros	
4	"	Arácnidos	

1 " Saurio (Aporomera ornata).—*Tomados en Quilpué.—Obs. de don Bernabé F. Anguita.*

72 " Coleópteros de Béljica i del Congo.—*Canjes.*

1	"	Saurios	*Obs. del Sr. Manuel 2.o Cabezas.*
1	"	Gonyleptes.	

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes	750	
Dias ordinarios	25	
Consultas a la Biblioteca	7	=782

RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachadas	21
	Id. recibidas	43
Biblioteca:	Volúmenes	114
	Folletos	368
	Revistas (cuadernos)	106
Sec. Zoolójica:	Total de especies	91
Visitas al Museo:	Total de personas	782

VALPARAISO, 30 de Noviembre de 1904.

CARLOS E. PORTER,
Director del Museo.

81

BOLETIN DEL MUSEO DE VALPARAISO

AÑO VIII. DICIEMBRE 31 DE 1904. N.º 12.

CORRESPONDENCIA

Notas despachadas..... 103
Id. recibidas..... 105

INCREMENTO DEL MUSEO

Ha tenido el que a continuacion se indica:

BIBLIOTECA

I. *Volúmenes:*

1. FEDERICO BLANCO.—Diccionario Geográfico de la República de Bolivia.—Tomo II.—Departamento de Cochabamba. —La Paz, 1901.

2. NICANOR MALLO.—Diccionario Geográfico del Departamento de Chuquisaca.—Sucre, 1903.
Obs. de don Manuel V. Ballivian.

3. MITTEILUNGEN DER GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT UND DES NATURHISTORISCHEN MUSEUM IN LÜBECK.—Zweite Reihe, Heft 19.—Lübeck, 1904.

4. NATURHISTORISCHES MUSEUM IN HAMBURG.—Bericht für das Jahr 1898.—Hamburg, 1899. *Canjes.*

5. DIEGO BARROS ARANA.—El doctor don Rodolfo Armando Philippi, su vida i sus obras.—Santiago, 1904.
Envio de la Universidad.

6. DAS TIERREICH.—20 Lieferung—Berlin, 1904.
Suscriciones del Museo.

7. B HALLER.—Lehrbuch der Vergleichenden Anatomie—Jena, 1902.

8. DR. J. E. V. BOAS.—Lehrbuch der Zoologie für studierende. Jena, 1901. *Comprados por el Museo.*

9. DR. T. WEMYSS FULTON.—I. Investigations on the abundance, distribution and migrations of the food fishes.—London, 1903. *Canje.*

10. Teodoro Schneider.—La Agricultura en Chile en los últimos cincuenta años.—Santiago, 1904.
Obs. de Carlos E. Porter.

11. Anuario de la Asociacion de Antiguos Alumnos del Instituto Agrícola de Chile.—Año III.—Santiago, 1904. *Canje.*

12. Federico Philippi.—Catálogo de los Coleópteros de Chile. Santiago, 1887.

13. Id.—Catalogus Plantarum Vascularium Chilensium.—Santiago, 1881. *Obs. de C. E. Porter.*

14. George Brown Goode and Tarleton H. Bean.—Oceanic Ichthyology.—Washington, 1895.

15. Charles H. Gilbert and Edwin C. Starks.—The Fishes of Panamá Bay.—California, 1904.

16. Ralph Arnold.—The Paleontology and Stratigraphy of the Marine Pliocene and Pleistocene of San Pedro, California.—California, 1903.

17. Oskar Carlgren.—Studien über regenerations und Regulationserscheinungen.—Stockholm, 1904.

18. Gottfrid Adlérz. — Lefmandsförhallanden och instinkter inom familjerna Pompilidae och Sphegidae.—Stockholm, 1903.

19. Frederick Leslie Ransome.—The Geology and ore deposits of the Bisbee Quadrangle, Arizona.—Washington, 1904.

20. Benjamin H. Flynn and Margaret S. Flynn.—The Natural Features and economic development of the Sandusky, Maumee, Muskingum, and Miami drainage Areas in Ohio. Washington, 1904.

21. Tosquinet, Dr. Jules.—Ichneumonides nouveaux.—Bruxelles, 1903.

22. Amadeus W. Grabau.—Phylogeny of Fusus and its allies. —Washintong, 1904.

23. Annual Report of the Smithsonian Institution 1902.—Washington, 1904. *Canjes.*

II. *Folletos:*

1. Manuel J. Rivera.—Desarrollo i costumbres de algunos insectos de Chile.—Santiago, 1904.

2. Filippo Silvestri.—Nuovi genere e specie di "Machilidae." —Firenze, 1904.

3. R. E. Latcham.—Notes on the physical characteristics of the Araucanos.—London.

4. Edoardo Perroncito.—La Tuberculosi dei bovini in rapporto alla tuberculosi umana.—Torino, 1904.
5. Id.—Una questione relativa alla sieroterapia dell' afta epizootica; suo stato attuale.—Torino, 1903.
6. Id.—Sull' incapsulamento e incistidamento delle larve di nematodi allo stato libero.—Torino, 1904.
7. F. Lahille.—Clasificacion decimal de las divisiones naturales i administrativa de la República i etiquetas de procedencia para las colecciones de Historia Natural.—Buenos Aires, 1901.
8. Edoardo Perroncito.—Febbre gialia e zanzare.—Roma 1903.
9. Dr. Micolaus von Zograf.—Das unpaare Auge, die Frontalorgane und das Nackenorgan einiger Branchiopoden. —Berlin, 1904. *Obs. de los autores.*
10. Memoria de la Sociedad Nacional de Agricultura.—1903-1904.—Santiago.
Obs. de la Soc. Nac. de Agricultura.
11. Theodore Gill.—The diferential characters of characinoid and Erythrinoid Fishes.—Washington, 1895.
12. Id.—On the relations of the Fishes of the family Lamprididae or Opahs.—Washington, 1903.
13. Id.—The diferential characters of the Salmonidae and Thymallidae—Washington, 1894.
14. Id.—Notes on the Tetraodontoidea.—Washington, 1892.
15. Id.—On the relations of Cyclopteroidea—Washington, 1891
16. Id.—The characteristics of the family of Scatophagoid Fishes.—Washington, 1891.
17. Id.—Osteological characteristics of the family Amphipnoidae. —Washington, 1890.
18. Id.—The differential characters of the Syngnathid and Hippocampid Fishes.—Washington, 1895.
19. Id.—Catalogue of the Fishes of the east coast of North America.—Washington, 1873.
20. Id.—On the genera Labrichthys and Pseudolabrus.—Washington, 1891.
21. Id.—I.-On the classification of the Mail-Checked Fishes. II-Gleanings among the Pleuronectids, and observations on the name Pleuronectes. III.-Note on the genus Spheroides.—Washington, 1889.
22. Id.—The osteological characteristics of the family Anguillidae.—Washington, 1890.

23. THEODORE GILL. — On the genus Gnathanacanthus of Bleeker.—Washington, 1891.
24. ID.—The Osteological characteristics of the family Synaphobranchidae.—Washington, 1890.
25. ID.—Osteological characteristics of the family Muraenesocidae.—Washington, 1890.
26. ID.—On the family Ranicipitidae.—Wasington, 1890.
27. ID.—The osteological characteristics of the family Muraenidae.—Washington, 1890.
28. ID.—The osteological characteristics of the family Simenchelyidae.—Washington, 1890.
29. ID.—The characteristics of the Dactylopteroidae.—Washington, 1890.
30. ID.—The osteological characteristics of the family Hemitripteridae.—Washington, 1891.
31. SAMUEL GARNAM.—The chimaeroids (Chismopnea Raf., 1815; Holocephala Müll., 1834), especially Rhinochimaera and its allies.—Cambridge, 1904.
32. ID.—On the Reptiles and Batrachians of Grand Cayman.—Cambridge, 1887.
33. ID.—On West Indian Reptlles. Iguanidae.—Cambridge, 1887.
34. ID.—An Andean Medal.—Cambridge, 1888.
35. ID.—The Rattle of the Rattlesnake.—Cambridge, 1888.
36. ID.—Some Fishes from Australasia.—Cambridge, 1903.
37. DAVID STARR JORDAN.—Publications of David Starr Jordan, Ll. D.—1873–1903.—Philadelphia.
38. ID.—Comrades in Zeal.—Philadelphia, 1904.
49. ID.—Notes on Amarican Fishes preserved in the Museums at Berlin, London, Paris and Copenhagen.—Philadelphia, 1883.
40. ID.—Supplementary note on Bleekeria Mitsukurii, and on certain Japanese Fishes.
41. ID.—Relations of temperature to vertebrae among Fishes.—Washington, 1891.
42. ID.—The parent-stream theory of the return of Salmon.—Washington 1903.
43. ID. AND BARTON WARREN EVERMANN.—Notes on a collection of fishes from the Island of Formosa.—Washington, 1902
44. ID. AND JHON OTTERBEIN SNYDER.—A review of the Discobolous Fishes of Japan.—Washington, 1902.

45. Id. and Jhon Otterbein Snyder.—On certain species of fishes confused with Bryostemma Polyactocephalum.—Washington, 1902.

46. Id. and Michitaro Sindo.—A. review of the pediculate fishes or Anglers of Japan.—Washington, 1902.

47. Id. and Id.—A review of the Japanese species of Surf-fishes or Embiotocidae.—Washington, 1902.

48. Id. and Edwin Chapin Starks.—A review of the fishes of Japan belonging to the family of Hexagrammidae.—Washington, 1903.

59. Id. and Id.—Description of a new species of Sculpin from Japan.—Washington.

50. Id. and Henry W. Fowler.—A review of the Dragonets (Callionymidae) and related fisches of the waters of Japan.—Washington, 1903.

51. Id. and Id.—A review of the Cling-fishes (Gobiesocidae) of the waters of Japan.—Washington.

52. Id. and Id.—A review of the Oplegnathoid Fishes of Japan Washington.

53. Id. and Id.—A review of the Trigger-fishes, File-fishes, and Trunk-fishes of Japan.—Washington, 1902.

54. Ewin Chapin Starks.—The osteological characters of the fishes of the suborder Percesoces.—Washington, 1899.

55. Id.—The osteology and relationships of the family Zeidae.—Washington, 1898.

56. Id.—The osteology and relationship of the Percoidean fish, Dinolestes Lewini.—Washington, 1899.

57. David Starr Jordan, Charles Henry Gilbert, George Clinton Price, Harold Heath, John Otterbein Snyder, Edwin Chapin Starks.—List of Publications by members of the Department of Zoologie of the Leland Stanford Junior University.—California, 1903.

58. Leon Vaillant.—Remarques sur la composition chimique de l'anguille, a différents états de son developpement.—Paris, 1903.

59. Id. et Auguste Petit.—L'esions stomacales observées chez un Python de Séba.—Paris, 1902.

60. A. L. Herrera.—Sur l'imitation des organismes et de la Matiére vivante.—México, 1904.

61. Dr. T. Wemyss Fulton.—V.-The distribution, Growth, and food of the Angler.—London, 1903.

62. Ed. Chevreux.—Description d'un crustacé amphipode nouveau de la famille des Stenothoidae (Parametopa Kervillei nov. gen. et sp.) capture au moyen d'une nasse par M. Henri Gadeau de Kerville, dans la region d'Omonville-la-Rogue (Manche).—Rouen.
63. Carl H. Eigenmann.—Catalogue of the fresh-water fishes of Central America and Southern México.—Washington, 1903.
64. Bashford Dean, Ph. D.—Sharks as Ancertsal Fishes.—London, 1896.
65. David Starr Jordan and Barton Warren Evermann.—The fishes and fisheries of the Hawaiian Islands.—Washington, 1902.
66. Roland B. Dixon.—I.-Basketry designs of the Indians of northern California.—New York, 1902.
67. Luis Ricardo Fors.—Indice Cronolójico de los trabajos ejecutados en la Imprenta de los Niños Expósitos de Buenos Aires durante los siglos XVIII i XIX i que existen en la Biblioteca Pública Provincial de La Plata.—La Plata, 1904.
68. Alipio de Miranda Ribeiro.—Pescas do "Annie."—Rio de Janeiro, 1904.
79. Manuel Ardid de Acha.—Excursion del dia 27 de Octubre de 1903.—Zaragoza, 1903.
70. A. Giar.—L'origine parasitaire des perles d'après les recherches de M. G. Sewrat—Paris, 1903.
71. Id.—Sur la produccion volontaire des perles fines ou Margarose artificielle.—Paris, 1903.
72. Id.—Sur la Synonimie de la petite Pintadine de la Méditerranée.—Paris, 1904.
73. Id.—L' épithélium sécréteur des perles.—Paris, 1903.
74. Id.—Sur une faunule caracteristique des sables a Diatomées d'Ambleteuse.—II. Les Gastro triches normaux.—Paris, 1904.
75. Id.—Sur une faunule charactéristique des sables a Diatomées d'Ambleteuse.—III. Les Gastrotriches aberrants.—Paris, 1904.
76. Id.—Sur l'ethologie du Hareng des côtes du Boulonnais.—Paris, 1904.
77. Id.—Y a-t-il poecilogonie saissonniére chez charaxes Jasius L. ?.—Paris, 1904.
78. Id.—Sur la parthénogenèse artificielle par dessèchement physique.—Paris, 1904.
79. Id.—Sur une faunule caracteristique des sables a Diatomées d'Ambleteuse (Pas de Calais).—Paris, 1904.

80. Carlos E. Porter.—Catálogo ilustrado de las obras sobre Ciencias Naturales del Prof. Carlos E. Porter.—Valparaiso, 1904. *Obs. de los autores.*

81. Sociédade Scientífica de Sau Paulo —Relatorio da Directoria 1903-1904.—S. Paulo, 1904.

82. Indian Museum.—Annual report.—1902-1903.—Calcutta, 1904.

83. Bericht des Naturhistorischen Museums in Lübeck über das Jahr 1903.—Lübeck, 1904.

84. Allgemeiner Verwaltungsbericht des Museums über das Jahr 1903.—Lübeck, 1904.

85. U. S. Departament of Agriculture.—A new parasite (Strongylus quadriradiatus n. sp.) found in the Pigeon. —Washington, 1904. *Canjes.*

86. M. Benedikt.—El biomecanismo o neovitalismo en medicina i en biolojía.—México, 1904.
Obs. del Sr. Alfonso L. Herrera.

87. Carlos S. Reed.—Las Aves de la provincia de Concepcion i algunas noticias acerca de la relacion con la Agricultura. —Santiago, 1904.

88. Chas. Chilton.—Art. XXIV.—A Species of Ixodes parasitic on the Grey Duck.—New Zealand, 1903.
Obs. de los autores.

89. Maurice Pic.—Anthicides nouveaux de République Argentine recueillis par M. Carlos Bruch.—Digoin (Saône-et-Loire).

90. J. Weise.—Coccinellidae in Argentinia, Chili et Brasilia.—La Plata.

91. Carlos Bruch.—Metamórfosis i biolojía de Coleópteros Argentinos.—La Plata, 1904. *Obs. de los autores.*

92. Erland Nordenskiöld.—Uber die Säugelierfossilien des Tarijatals. Südamerika I Mastodon Andium Cuv.—Stockholm, 1903.

93. Jakob Eriksson.—Uber das vegetative Leben der Getreiderostplze.—Stockholm, 1904.

94. H. Grafen zu Solms Saubach.—Die Strukturbietenden Pflanzengesteine von Franz Josefs Land.—Stockholm, 1904.

95. Alfred Goldsborough Mayer.—Medusae of the Bahamas. —Brooklyn, 1904.

96. Marshall Ora Leighton.—The passaic flood of 1903.—Washington, 1904.

97. George Buell Hollister and Marshall Ora Leighton. —The passaic flood of 1903.—Washington, 1904.

98. Homer Hamlin.—Water resources of the Salinas Valley, California.—Washington, 1904.

99. J. E. Todd and C. M. Hall. — Geology and water resources of part of the lower james river Valley, South Dakota. —Washington, 1904.

100. E. O. Ulrich and R. S. Bassler.—A revision of the Paleozoic Bryozoa.—Washington, 1904.

101. Theodore Gill.—A remarkable genus of Fishes.—The Umbras.—Washington, 1904.

102. Fbederic A. Lucas.—A new Plesiosaur.—Washington, 1903.

103 Id.—A skeleton of Hesperornis.—Washington, 1903.

104. Gerrit S. Miller, J. R.—Seventy new Malayan Mammals. —Washington, 1903.

105. Elvira Wood.—On new and old middle Devonic Crinoids. —Washington, 1904.

106. Paul Bartsch.—A new Ashmunella from new Mexico.—Washington, 1904.

107. F. E. Fowle.—The absorption of water vapor in the infrared Solar Spectrum.—Washington, 1904.

108. J. F. Duerden.—Recent results on the morphology and development of Coral Polyps.—Washington, 1904.

109. Robert Ridgway.—Descriptions of seven new species and subspecies of birds from tropical America.—Washington, 1904.

110. William Healey Dall.—An historical and systematic review of the Frog-Shells and Tritons.—Washington, 1904.

111. Gilbert H. Grosvenor.—Reindeer in Alaska.—Washington, 1903.

112. Barton A. Bean.—A new Pelican fish from the Pacific.—Washington, 1904.

113. Hugh M. Smith.—Notes on the breeding habits of the Yellow-Bellied Terrapin.—Washington, 1904.

114. David Starr Jordan and Edwin Chapin Starks.—Description of a new Cyprino id fish, Hemibarbus Joiteni, from the Pei Ho, Tientsin, China.—Washington, 1904.

115. Id. and John Otterbein Snyder.—On a collection of fishes made by Mr. Alan Owston in the deep waters of Japan.—Washington, 1904.

116. ARTHUR B. BAKER.—A notable success in the breeding of Black Bears.—Wnshington, 1904.

117. CARL H. EIGENMANN.—New-genera of south American fresh-water fishes, and new names for some old geuera. Washington, 1903.

118. C. M. CHILD.—Form-regulation in Cœlentera and Turbellaria.—Washington, 1903.

129. PAUL BARTSCH.—Notes on the Herons of the district of Columbia.—Washington, 1903.

120. FREDERICK W. TRUE.—On some photohraphs of Living Finback Whales from Newfoundland.-- Washington, 1903. *Canjes.*

III. *Publicaciones periódicas:*

1. BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ D'HISTORIE NOTURELLE DE METZ. Cahier XXIII.—2e série Tome XI.—Metz, 1904.
2. PAPERGONES DEL INSTITUTO GEOLÓJICO DE MÉXICO.—Tomo I.—N.º 3.—México, 1904.
3. BOLETIN DE LA COMISION DE PARASITOLOJÍA AGRÍCOLA.—Tomo II.—N.º 5.º—México, 1904.
4. REVISTA FARMACÉUTICA CHILENA.—Año III.—N.os 4, 5.—Santiago, 1904.

5-7. BOLETIN DE LA SOC. NAL. DE AGRICULTURA.—Vol. XXXV. N.os 46, 47, 50.—Santiago, 1904.

8-11. ANALES DE LA UNIVERSIDAD.—Julio, Agosto, Setiembre i Octubre.—Santiago de Chile, 1904.

12. MÉXICO PEDAGÓJICO.—Tomo I.—N.º 6.—México, 1904.

13-14. JOURNAL OF THE ASIATIC SOCIETY OF BENGAL.—Vol. LXXIII.—Part. II.—N.os 1, 2.—Calcutta, 1904.

15-20. PROCEEDINGS OF THE ASIATIC SOCIETY OF BENGAL.—N.º XI, extra N.º, (1903); Año 1904.—N.os I, II, III, IV, V. —Calcutta.

21. LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.—35.e Année.—N.º 409.—Rennes, 1904.

22-23. BULLETIN DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE — 13.e Année.— N.os 180, 182. — Le Mans, 1904.

24. TIJDSCHRIFT DER NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VERCENIGING.—2.de Serie, Deel VIII.—Eflevering I.—Lieden, 1903.

25. Revista Médica de Sevilla.—Año XXIII.—N.º 521.—Sevilla, 1904.

26. El Monitor de la Educacion Comun.—Año XXV.—N.º I.—Buenos Aires, 1904.

27-28. Bulletin du Musée Océanographique de Monaco.—Año 1904.—N.os 18, 19.—Monaco. 1904.

29. Revue Vétérinaire.—29.e Année.—N.º 11.—Toulouse, 1904.

30. Boletin del Instituto Físico-Geográfico de Costa Rica.—Año III.—N.º 36.—San José de Costa Rica, 1904.

31. Boletin de la Soc. Nal. de Minería.—Año XXI.—N.º 93.—Santiago, 1904.

32. Le Correspondant Médical.—Año XI.—N.º 122.—Paris, 1904.

33. Minnesota Botanical Studies.—Third Series Part. III.—Minneapalis, 1904.

34. The Children's Museum News.—November de 1904.—Brooklin.

35-36. Revista Médica de Bogotá.—Año XXIV.—N.os 289, 290.—Bogotá, 1904.

37-39. Le Naturaliste.—26.e Année.—N.os 423, 424, 425.—Paris, 1904.

40. The Irish Naturalist.—Vol. XIII.—N.º 11.—Dublin, 1904.

41. El Pensamiento Latino.—Año III.—N.º 5 mes de Noviembre.—Santiago, 1904.

42. Revista de Ciencias.—Año VII.—N.º 11.—Lima, 1904.

43. Antaûen Esperantistoj!!—Año II.—N.º 4.—Lima, 1904.

44. Revista Médica Farmacéutica.—Serie VI.—N.º 4.—San Salvador, 1904.

45-46. Entomological News.—Vol. XV.—N.os 7, 8.—Philadelphia, 1904.

47. México Pedagójico.—Tomo I.—N.º 7.—México, 1904.

48-50. Insekten Börse.—21 Jahrgang.—N.os 46, 47, 48.—Leipzig, 1904.

51. Revue Bryologique.—31.e Année.—N.º 6.—Cahan-par-Athis, 1904.

52. Boletin de la Biblioteca Pública de la Provincia de Buenos Aires.—Año VI.—N.º 74.—La Plata, 1904.

53. Boletin de la Soc. de Fomemto Fabril.—Año XXI.—N.º 12.—Santiago, 1904.

54. La Medicina Científica.—Año VI.—N.º 70.—Barcelona, 1904.

55. Boletin Mensual de la Direccion General de Estadística de la Provincia de Buenos Aires.—Año V.—N.º 48.—La Plata, 1904.

56. Anales de la Société Entomologique de Belgique.—Tome 48.—N.º X.—Bruxelles, 1904.

57–59. Boletim da Agricultura.—5.ª Serie.—N.º 7, 8, 9.—Sao Paulo, 1904.

60–61. Bullettino della Societá Entomologica Italiana.—Trimestre I–II.—Firenze, 1904.

62–63. Boletin del Cuerpo de Injenieros de Minas del Perú.—N.º 10, 15.—Lima, 1904.

64. Boletin de la Sociedad Agrícola del Sur.—Vol. IV.—N.º 23.—Concepcion, 1904.

65–66. Boletim da Secretaría da Agricultura, Viaçao, Industria e Obras Publicas do Estado da Bahia.—Vol. III.—N.os 5, 6.—Bahia, 1904.

67. Le Mois Scientifique.—6.e Année.—N.º 11.—Paris, 1904.

68. La Science au XX.e Siecle.—2.e Année.—N.º 23.—Paris, 1904.

69–70. Arkiv för Botanik.—Band 1–Häfte 4; Band 2–Häfte 1–3.—Stockhol, 1904.

72–97. Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Universita di Torino.—Vol. VIII.—1903. (N.º 433–458).—Torino, 1903.

98. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici.—Vol. I.—Pars segunda.—Budapest, 1903.

99. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.— Volumen LVI.—Part. I.—Piladelpia, 1904.

100–104. Memorias i Revista de la Sociedad Científica "Antonio Alzate."—Tomo XIX.—N.º 5; Tomo XX.—N.os 1, 2, 3, 4.—México, 1903.

105–108. Revista Italiana di Scienze Naturali. — Anno XXIV.—N.os 1, 2, 3, 4.—Siena, 1904.

109–112. Bollettino del Naturalista.—Anno XXIV.—N.os 2, 3, 4, 5.—Siena, 1904.

113. The Journal of the Cincinnati Society of Natural History.—Vol. XX.—N.º 4.—Cincinnati, 1904.
1904.

114. The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales.—Vol. XXVIII.—Part. 2.—N.º 110.—Sydney, 1903.

Canjes.

SECCION ZOOLÓJICA

1 esp. Escorpiónido.—*Obs. del Sr. David Peron.*
1 mandíbula de Tiburón de Juan Fernandez.
Obs. del Sr. José Antonio Rodriyuez.

1 esp. herizos (2 ejempls.)—*Obs. de Don Eleuterio Ramirez G.*
442 " Coleópteros de Europa, Asia i Africa en una caja con tapa de vidrio, de 1 metro ².—*Comprados por el Museo.*
1 " Estomatópodo.—*Obs. del Sr. Juan Scheid.—Juan Fernandez.*

1 Paloma (mónstruo).—*Obs. del Sr. Enrique Duran, Panquehue.*

SECCION BOTÁNICA

1 esp. Hongo (Polyporus).—*Obs. del. Sr. A. Almeida.*

SECCION MINERALÓJICA

1 muestra mineral de Juan Fernandez.—*Obs. del Sr. A. Almeida.*

VISITAS AL MUSEO

1.er Domingo del mes.....	450
Dias ordinarios.....	17
Consultas a la Biblioteca.....	13 = 480

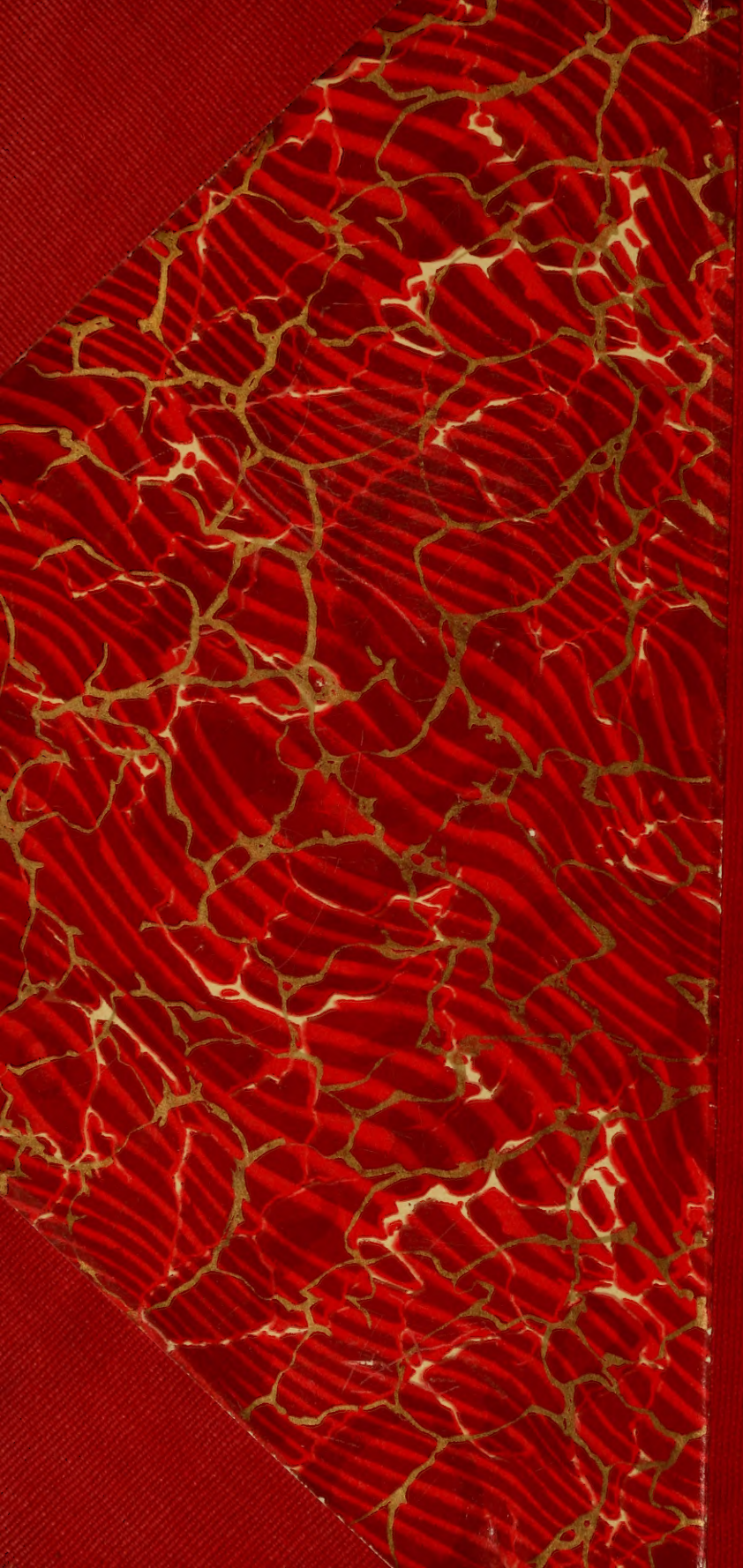
RESÚMEN DEL MOVIMIENTO

Correspondencia:	Notas despachados	103
	Id. recibidas	105
Biblioteca:	Volúmenes	23
	Folletos	120
	Revistas (cuadernos)	114
Sec. Zoolójica:	Total de especies	445
	Varios	2
Sec. Botánica:	Total de especies	1
Sec. Mineralójica:	Minerales, muestras	1
Visitas al Museo:	Total de personas	480

VALPARAISO, 31 de Diciembre de 1904.

CÁRLOS E. PORTER
Director del Museo.

RESÚMEN JENERAL DEL MOVIMIENTO habido en el Museo de Historia Natural de Valparaiso durante el año 1904.

1904	OFICINA						BIBLIOTECA			SECCION ZOOLÓJICA			SECCION BOTÁNICA			SECCION JEOLÓJ.		SECCION ETNOLÓJ.	VISITAS AL MUSEO	
MESES	Notas despachadas	Notas recibidas	Ejempl. Revist. remitidos	Circulares remitidas	Instruc. colec. remitidas	Especies determinadas	Volúmenes	Folletos	Publicaciones periódicas	Vertebrados	Evertebrados	Varios	Total especies	Semillas i frutos	Muestras de maderas	Minerales muestras	Fósiles especiales	Objetos diversos	Entrada jeneral los domingos i dias de trabajo	Consultas a la Biblioteca
Enero	25	46	390	—	—	25	8	15	98	10	189	—	—	—	—	1	1	—	497	19
Febrero	21	49	670	—	100	70	14	15	51	2	12	—	—	—	—	—	—	—	509	19
Marzo	53	94	590	—	—	30	14	14	123	3	213	—	—	—	—	3	—	5	325	7
Abril	136	114	460	—	—	80	9	26	82	96	112	—	29	—	—	16	—	—	833	8
Mayo	107	99	394	78	—	75	18	19	88	3	9	—	—	—	—	—	1	—	867	9
Junio	61	64	620	—	—	30	9	17	100	10	59	—	—	—	—	20	4	—	775	13
Julio	27	76	440	120	—	28	10	10	117	33	88	1	—	—	—	—	—	—	1557	13
Agosto	34	40	460	—	120	60	2	14	85	8	79	—	83	—	—	1	—	10	2309	7
Setiembre	43	36	370	—	—	72	50	23	83	11	8	1	—	130	115	23	8	—	475	7
Octubre	20	67	530	100	—	16	18	11	64	9	341	1	—	—	—	—	—	—	532	9
Noviembre	21	43	400	—	—	20	114	368	109	2	89	—	—	—	—	—	—	—	775	7
Diciembre	103	105	380	—	—	16	23	121	114	—	445	2	1	—	—	1	—	—	467	13
TOTALES	651	833	5694	298	220	522	289	663	1114	187	1644	5	113	130	115	65	14	15	9921	131

3 2044 093 392 561